
A 491409 DUPL.


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN



RECUEIL

DES

ACTES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BORDEAUX.

AVIS

L'Académie n'accepte aucune solidarité relative aux opinions émises dans le Recueil de ses Actes.

Bordeaux. — Imp. G. Gounouilhou, rue Guiraude, 11.

ACTES

DE

L'ACADÉMIE

IMPÉRIALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE BORDEAUX

L'Académie de Bordeaux a été établie sous le règne de Louis XIV, par lettres-patentes du 5 septembre 1712 enregistrées au Parlement de Bordeaux le 3 mai 1713.

3e SÉRIE. — 30e ANNÉE. — 1868.

—

PARIS
E. DENTU, LIBRAIRE-ÉDITEUR
PALAIS ROYAL, GALERIE D'ORLÉANS, 13.

1868

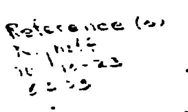
PERSONNAGES

KOSCIUSZKO, général en chef de l'armée insurgée.	MM. LAMBERT.
LE ROI DE POLOGNE (PONIATOWSKI AUGUSTE IV)	MOREAU.
PODOSKI, référendaire..........................	WABLE.
INGELSTROM, général, ministre de Catherine II.	LACROIX.
KOPECK, vieux soldat de l'armée insurgée.......	LECOMTE.
KASKA, jeune soldat de l'armée insurgée.........	J. BENOIT.
LE COMTE OZAROSKI, porte-enseigne de Pologne.	COURONNEAU.
ZYRSKI, colonel, aide de camp de Kosciuszko.....	BLIN.
SANOCK... } vieux soldats de l'armée insurgée...	JARDINET.
SOLTYCK.. } vieux soldats de l'armée insurgée...	G. TRÉMOULET.
PREMIER COURTISAN.............................	GEORGES.
DEUXIÈME COURTISAN............................	LÉON.
DENIZOF......... } personnages muets........	CHARLES.
SOUVAROF........ } personnages muets........	COUDERT.
PERSEN.......... } personnages muets........	BAZIN.
REPNINE......... } personnages muets........	ALFRED.
ALDONA......................................	Mmes JEANNE-NANTIER.
LA PRINCESSE CZARISKA.....................	L. KARSCH.

PARTISANS DE KOSCIUSZKO, SEIGNEURS, COURTISANS,
DAMES DE LA COUR, GARDES DU ROI, SOLDATS DE L'ARMÉE INSURGÉE,
FAUCHEURS, SOLDATS RUSSES, ETC.

La scène se passe en 1794, à l'époque de la grande insurrection polonaise.

Premier acte : Le camp de Kosciuszko.
Deuxième acte : Un bal à la cour.
Troisième acte : L'insurrection à Varsovie.
Quatrième acte : Un coin du champ de bataille de Maciełowice.



KOSCIUSZKO

OU LA POLOGNE EN 1794

DRAME EN QUATRE ACTES, EN VERS

PAR S. MÉGRET.

ACTE PREMIER.

LE CAMP DE KOSCIUSZKO.

Camp de l'armée insurgée aux environs de Varsovie. — Tente du général au fond. — Un soldat appuyé sur sa faux est en sentinelle devant la tente. — Quelques vieux chênes disséminés çà et là. — Bivac de l'armée. — Faux et fusils en faisceaux. — Quelques soldats debout et aiguisant leurs faux causent entre eux, d'autres sont assis sur des arbres renversés et causent autour d'un feu.

SCÈNE PREMIÈRE.

KOPECK, SANOCK, SOLTICK, RASKA;

D'AUTRES SOLDATS les écoutent.

SOLTICK.

D'où vient-elle, voyons?... c'est là l'essentiel.

KOPECK, avec rudesse.

Assez, par Perkunas! mets qu'elle vient du ciel!
Voilà.

SOLTICK.

Du ciel... du ciel... réponse ridicule!
C'est un ange plutôt des bords de la Vistule.

KOPECK.

Que t'importe?

SOLTICK.

A moi! Rien.

KOPECK, se levant et d'un air menaçant.

Pourquoi donc insister?

RASKA, se levant aussi.

Allons, mon vieux Kopeck, il faudrait raconter
La suite du combat.

KOPECK, à tous.

C'est que son âme est fière!...
Et si quelqu'un de nous attirait sa colère...

TOUS.

Vive Aldona!

SANOCK, vieux soldat à moustaches blanches.

Malheur à qui l'insulterait!

KOPECK.

Oh! pour moins que cela... l'ange s'envolerait!

SANOCK.

C'était au lendemain d'une rude journée...
J'étais seul survivant d'une lutte acharnée;
Autour de moi... des morts!... quel lugubre réveil!
Mes yeux se refermaient pour leur dernier sommeil,
Lorsqu'ils virent paraître à travers un nuage
De l'ange, d'Aldona le calme et beau visage!...
J'étais sauvé!

RASKA.

Toujours elle marche au combat,
Une épée à la main, comme un brave soldat.

SANOCK.

Et combien de blessés, au milieu du carnage,
Sentirent, à sa voix, renaître leur courage!
(Tordant sa moustache en regardant Soltick.)
Celui qui parmi nous oserait attaquer
L'ange de la Pologne!...

RASKA, à Soltick qui s'est levé.

A quoi bon répliquer !
Ne savons-nous pas tous, malgré cette querelle,
Qu'avec nous tu voudrais aussi mourir pour elle.

SOLTICK, avec feu.

Pour cela... c'est certain !
(Tendant la main à Kopeck.)
Vieux Kopeck, je me rends.

RASKA, à Kopeck.

La suite du combat... vite, allons !

KOPECK, s'asseyant.

Je reprends :
Cavaliers, fantassins s'enfuyaient sur la route;
Quel horrible carnage !

SANOCK.

Oui, superbe déroute !

KOPECK.

Russes, Tartars, Calmoucks, éperdus de terreur,
Croyaient fuir... et tombaient dans les rangs du vainqueur.

RASKA, d'un air capable.

Ils se sont bien battus.

KOPECK, piqué.

Allons, tais-toi, novice !
Laisse parler les vieux soldats de Raclawice
Où tu n'étais point.

RASKA.

Bon !... j'étais sûr de cela,
Mais pourquoi confier à ce novice-là
Cet écrit, qu'il devait, au péril de sa vie,
Pour le salut commun, porter à Varsovie ?

Mourir dans ce combat était plus glorieux
Qu'esclave du devoir, mourir loin de vos yeux!
J'aurais dû, de mon chef, repousser le message,
Préferer le soleil éclairant mon courage
A cet obscur honneur, indigne d'un soldat,
D'affronter un danger certain, mais sans éclat!

SCÈNE II.

LES MÊMES, KOSCIUSZKO, LE COLONEL ZYRSKY, SOLDATS.

Kosciuszko est sorti de sa tente pendant que Raska parlait et s'est approché inaperçu.

KOSCIUSZKO, à Raska.

Bravo, mon jeune aiglon! j'aime fort ta riposte :
C'est l'honneur d'un soldat de mourir à son poste.
(A Kopeck.)
L'ange de la Pologne est-elle dans le camp?

KOPECK, avec respect.

Général...

KOSCIUSZKO.

Attendez... je reconnais son chant.

(On entend une voix de femme. Zyrsky s'approche du général après avoir rangé une troupe de soldats sur un des côtés de la scène.)

LA VOIX chante.

Le bord de la Moskwa frémit d'un cri de guerre!
Quels sont ces cavaliers, ces coursiers écumants?
Avec leurs durs sabots ils martèlent la terre,
Passent... les crins épars et les naseaux fumants!

KOSCIUSZKO, bas à Zyrsky.

C'est le signal, Zyrsky!... leur capture est certaine...
Leur troupe, en ce moment, débouche dans la plaine,
Des Tartars de Fersen les escortent tous deux...

LA VOIX.

C'est la Pologne endolorie
Sous le fouet de ses gardiens !...
C'est bien elle... sombre, meurtrie,
Mais fière encor dans ses liens.

KOSCIUSZKO, bas à Zyrsky.

Leur escorte s'arrête et va s'éloigner d'eux.

ZYRSKY, vivement.

Alors, il faut partir ! je cours...

KOSCIUSZKO, l'arrêtant.

Il faut attendre.
Ce n'est qu'au défilé que l'on peut les surprendre,
Sans craindre qu'un retour imprévu des Tartars
D'un combat vous oblige à courir les hasards.
Écoutez...

LA VOIX.

C'est l'aigle blanc de Mazovie,
C'est l'aigle des jours triomphants,
Qui, pour défendre la patrie,
Mènent à grand bruit nos enfants !

KOSCIUSZKO, à Zyrsky.

Voici l'heure !...
(A part.)
Ah ! nous verrons, mes maîtres !

ZYRSKY, bas à Kosciuszko.

S'ils résistent ?

KOSCIUSZKO, après un moment de réflexion.

Alors... sabrez... ce sont des traîtres.

Zyrsky fait un signe de son épée. — Les soldats traversent la scène au pas de course et disparaissent avec lui par la coulisse opposée. D'autres soldats sont au fond.

KOSCIUSZKO, entendant le cliquetis des faux qu'on affile.

Ravivez leurs tranchants, ô faucheurs de la mort !
Patriotes soldats !... au cœur libre, au bras fort !

Qui, la faux à la main, prenez des batteries
Et traitez en blés mûrs les hordes ennemies;
Qui nous donnez à tous de sublimes leçons!
A bientôt, mes enfants, nos sanglantes moissons!

(Il s'avance sur le devant de la scène.)

Lorsque notre Pologne, à ses heures fatales,
Du fer des Ottomans sauvait tes capitales,
Allemagne!... à ses pieds gisaient tes étendards!
Vienne avait nos aïeux pour garder ses remparts!
Et tes peuples voyaient, secourus par nos pères,
Le Danube encombré des corps des janissaires!
Et le Turc aux abois et Tekely dompté!
Jour de gloire pour nous et pour la chrétienté!
Cénacle de vautours tout prêts à la curée,
Convoitant tes lambeaux, ô patrie adorée!
Prusse, Autriche, vous tous, gouffres toujours béants,
Russie!... engloutissez un peuple de géants!
Vous nous verrez ici, dignes fils de Sarmates,
Mourir libres au pied de nos libres Carpathes!

SCÈNE III.

LES MÊMES, ALDONA.

Elle porte une jupe courte, costume de fantaisie, moitié bohémien, moitié militaire; les soldats se lèvent à son arrivée.

LES SOLDATS.

L'ange!... l'ange!...

(Kopeck court à elle et lui baise la main, qu'elle lui tend affectueusement.)

KOSCIUSZKO.

Aldona!

ALDONA, tendant la main à Kosciuszko.

Les deux moines sont pris!
L'un d'eux a le traité.

KOSCIUSZKO.

Lequel.

ALDONA.

Le moine gris.

KOSCIUSZKO.

Quoi! de ses trahisons couronnant la série,
Un homme s'est trouvé pour te vendre, ô patrie!
Et cet homme est un roi! le fils de ce Titan
Que l'on appelle encor le fameux Castellan!

ALDONA.

Ils ont laissé Fersen plein d'espoir et de joie;
Pour lui, notre Pologne est une sûre proie.
Fixé sur Stanislas, son œil fier, protecteur,
Semblait déjà vouloir regarder en vainqueur.
L'infâme Podoski, notre référendaire,
De ce traité honteux est le dépositaire.
Le roi, d'abord troublé, cachait mal son ennui;
Mais le moine et le roi sont d'accord aujourd'hui.

KOSCIUSZKO.

Mes braves, Aldona, vous ont bien surnommée!
Ange de la Pologne! ange de notre armée!
Vous l'êtes, Aldona; mes braves ont raison;
Par vous, je vais encor vaincre la trahison.

SCÈNE IV.

LES MÊMES, ZYRSKY ET SES SOLDATS, reviennent conduisant les deux moines; LE ROI, silencieux; son capuchon est soigneusement baissé; PODOSKI, portant au cou un grand scapulaire.

PODOSKI, aux soldats qui l'accompagnent.

Ce haut fait grandira la valeur polonaise!
Bravo! douze vaillants, un colonel font treize,

Le nombre de Judas! Êtes-vous des bandits?
Vos doigts cherchaient en vain de l'or dans nos habits;
Pour de nobles guerriers, sauveurs de la patrie,
Vous exercez, mes fils, une triste industrie!
Mais voici votre chef.

(S'avançant vers Kosciuszko.)

Salut à Kosciuszko,
Le glorieux vengeur des hontes de Grodno!
Général, secourez ma pauvre rhétorique,
En vain je veux prouver que moine et politique...

KOSCIUSZKO, brusquement.

Donne-moi le traité.

PODOSKI, interdit.

Quoi!... quel traité?

KOSCIUSZKO.

Celui
Que t'a remis Fersen...

PODOSKI, jouant l'étonnement.

A moi?

KOSCIUSZKO, à deux soldats.

Prenez-le-lui.

(Les soldats se sont peu à peu approchés et écoutent. — Aldona suit attentivement des yeux tous les mouvements de Podoski.)

PODOSKI, ironiquement.

A votre courtoisie il me faut rendre grâce.

(Ouvrant son froc.)

Cherchez donc... un traité doit laisser quelque trace.
Il ne s'envole pas.

KOSCIUSZKO.

Moine, assez de détours!

PODOSKI, ouvrant son froc.

Cherchez donc !

(Aldona lui arrache son scapulaire.)

Sacrilége !

(Elle l'ouvre avec son poignard et montre le traité, qu'elle remet à Kosciuszko.)

Ah !

KOSCIUSZKO.

Niras-tu toujours ?

LES SOLDATS.

A mort les traitres.

KOSCIUSZKO.

Soit.

(Il observe le roi.)

PODOSKI, regardant Aldona.

Oui, c'est elle, c'est elle !
Oh ! je la reconnais !

LE ROI, regardant Aldona avec admiration.

Que cette femme est belle !

LES SOLDATS.

A mort !... à mort !...

PODOSKI, tremblant et levant les yeux au ciel.

Grand Dieu !

(Au roi.)

Vous entendez !... mourir !

LE ROI, regardant toujours Aldona.

Que cette femme est belle !

PODOSKI, d'un air égaré.

Où me cacher ! où fuir !

KOPECK, au second plan, jetant une corde à Raska, grimpé sur un chêne.

Bravo !... c'est bien cela... Raska, la grosse branche,
Celle qui près de toi si commodément penche...

SOLTICK et d'autres soldats à Podoski.

Allons, marche !

LE ROI, aux soldats qui s'arrêtent indécis.

Un instant !

(A Kosciuszko.)

Ils vont pendre cet homme !

(Bas et l'entraînant à quelques pas.)

D'apaiser vos soldats, général, je vous somme.

KOSCIUSZKO, bas.

De quel droit ?

LE ROI.

De quel droit, je le veux !

(Il relève son capuchon et montre rapidement son visage à Kosciuszko.)

Regardez !

KOSCIUSZKO, froidement.

Je ne vous connais pas ; mais qu'importe !

(Aux soldats.)

Attendez !

(Les soldats s'arrêtent. — A part.)

Il le faut, cependant...

(Au roi, bas.)

Si je sauve ce traître,
C'est... vous comprenez ?

LE ROI, bas.

Non.

KOSCIUSZKO, bas.

Pour vous sauver peut-être !
Car son crime est le vôtre... et d'un même trépas...

LE ROI.

Kosciuszko!... ta main!...

KOSCIUSZKO, la retirant vivement.

Non!... je ne vous connais pas!

(Une pause, bas au roi.)

Si vous voyez le roi, dites-lui que l'armée
D'une ardeur invincible est toujours animée;
Que par son dévoûment le trône est raffermi,
Mais qu'un traître, à ses yeux, n'est qu'un lâche ennemi!

LE ROI, d'une voix sourde.

Kosciuszko! Kosciuszko!

KOSCIUSZKO, bas.

Vous lui direz encore :
Qu'elle sait se soumettre au pouvoir qu'elle honore;
Que si de ce pouvoir quelque chef de haut lieu
Cherchait à la tromper!... fût-ce un roi, fût-ce un Dieu!
Elle saurait s'ouvrir un chemin vers son trône
Pour lui briser le front dans l'or de sa couronne!

(Montrant Podoski aux soldats.)

Cet homme est libre...

(Les soldats hésitent, il fait un pas)

Allez!

(Ils lâchent Podoski, qui recule vivement.)

KOSCIUSZKO, montrant les faisceaux aux soldats.)

Soldats!... à vos faisceaux!
Des braves tels que vous ne sont pas des bourreaux!

(A Podoski.)

Toi, que la trahison a fait grand dignitaire,
Qui veux être primat!... digne référendaire,
A qui pour récompense il faudrait un carcan!
Podoski! traître infâme! abbé, fils de Satan!
Sans le mépris profond qui t'arrache à nos haines,
Je ferais de ton corps le gland d'un de ces chênes!

(Au roi.)

Rendez grâce au ciel, vous... dont j'ignore... le nom,
D'être sorti vivant de l'antre du lion!

(Aux soldats.)

Retirez-vous...

(Montrant le champ libre au roi et à Podoski.)

Partez.

(Podoski fait vivement quelques pas, mais s'arrête à l'exemple du roi.)

LE ROI.

Cette heure est solennelle!
A d'anciens souvenirs, Kosciuszko, j'en appelle,
Et de toi je réclame un moment d'entretien...
Me refuserais-tu?

KOSCIUSZKO, hésitant.

Vous le voulez...

(Entraînant le roi sur le devant de la scène.)

C'est bien!

SCÈNE V.

LES MÊMES, LE ROI, KOSCIUSZKO.

LE ROI rabat son capuchon, il est sombre, rêveur.

Ah! lorsque combattant sous la même bannière,
Tout le peuple, avec nous, défendait la frontière;
Que pour notre Pologne, heureux de tout souffrir,
Chacun de nous criait : « Vivre libre ou mourir! »
Qui nous eût dit qu'un jour, comme à l'heure présente,
La Pologne, écrasée et presque agonisante,
N'aurait pas vu ses fils, prompts à la secourir,
S'écrier comme alors : « Vivre libre ou mourir! »

KOSCIUSZKO.

Si vos nobles et vous, aviez ceint vos épées,
Nous reverrions le temps des grandes épopées!

Il fallait renoncer à vos dissensions,
Préférer la patrie à vos ambitions !
Mais, prosternés aux pieds des czars ou des czarines,
Vous ne consultez plus même nos diétines !
Ce que n'avait osé le plus grand de nos rois,
Cet écraseur de Turcs qu'on appelait Jean Trois !
Ce que n'auraient osé réunis, nonces, princes !
A vous seuls, maintenant, vous cédez des provinces !
La Russie élargit sa frontière sur nous !
La Prusse cauteleuse avance à pas de loups !
Et, troisième larron, Hapsbourg, habile et sage,
Attend, mousquet en main, le moment du partage !
C'est qu'ils comptent sur vous, roi, nobles, palatins,
Achetés à l'encan ! Vos marchés clandestins
N'étaient que le début de votre fourberie !
Vous avez trafiqué du sol de la patrie !
Braniski, Radziwil, sont vendus aux Orlof;
Zabiello, Zerwiski, tiennent pour Souvarof,
Vous..., pour vos conseillers, Ingelstrom et Repnine,
Tous deux Russes ! tous deux agents de Catherine !
Peuple de Jagellon, punis ces attentats !
Fais tressaillir le sol sous le bruit de tes pas !
Ils veulent, t'abaissant au niveau de leur taille,
T'empêcher à jamais d'user de représaille !
Tes frères de la France avaient perdu leurs droits;
Le peuple se souvint un jour qu'il fut Gaulois !
Ses maîtres ne sont plus ! la vieille et rude Gaule
Les a broyés d'un coup de sa robuste épaule !

LE ROI, la tête et les yeux baissés.

Tes Français tant vantés seraient bientôt soumis
S'ils luttaient, comme nous, contre trois ennemis !

KOSCIUSZKO.

Si ces lions du Nord hérissaient leur crinière,
Vous les verriez tous trois rentrer dans la poussière !

Ah! c'est qu'un peuple est fort lorsque la liberté
Répand autour de lui sa divine clarté!
C'est l'éclair fulgurant qui perce tous les voiles,
Son lumineux sillon fait pâlir les étoiles!
C'est... mais d'autres sujets doivent nous occuper,
J'écoute.

LE ROI.

Ne crois pas que je veuille échapper
Aux explications que je pourrais peut-être
Te donner en soldat... ou refuser en maître...
(Une pause.)
Eh bien! oui..., nous avons un destin différent!
Plût au ciel qu'entraînés par le même torrent,
Le sort ne nous eût pas séparés dès l'aurore...
Des jours que je voudrais... oui, voir briller encore!
(Il passe la main sur son front.)
Notre ciel me manquait! je revins de l'exil;
De la cour moscovite ignorant le péril,
Je livrai ma jeunesse à ses fêtes splendides,
A de folles amours, à des amis perfides;
Tout semblait, à mon gré, sourire autour de moi,
Jusqu'à ce jour fatal où je m'éveillai roi!
Ébloui par le trône et par son faux prestige,
Tout mon être frémit comme atteint de vertige;
Tout semblait revêtir un éclat inconnu
Pour enchanter mes sens, mon esprit prévenu...
Ne regarde jamais à travers un tel prisme,
Quels que soient les élans de ton patriotisme!
Je ne te dirai pas que mon cœur fut surpris...
Un trône se vendait!... j'osai mettre le prix!
(Une pause.)
Je ne viens point encor chercher à me défendre,
Chacun entend l'honneur comme il croit le comprendre...
Non... non... ce que je veux, c'est une seule fois
Te presser sur mon sein comme aux jours d'autrefois.

Ami... je te demande une étreinte dernière...
Quittons-nous comme alors, en disant : Adieu, frère.

(Une pause. Il regarde Kosciuszko, qui reste immobile.)

Nous avons combattu sous le même drapeau,
Dormi plus d'une fois dans le même manteau,
Et, la main dans la main, sur le champ de bataille,
Nous avons, côte à côte, affronté la mitraille !

(Même jeu ; Kosciuszko paraît ému, mais reste immobile.)

Enfants..., les mêmes jeux amusaient nos loisirs,
Une même pensée animait nos plaisirs ;
Et nos mères, après nos courses vagabondes,
Confondaient leurs baisers sur nos deux têtes blondes !

(Même jeu ; Kosciuszko reste toujours immobile.)

Rien !... rien !... rien !...

(Il lui tend les bras.)

Kosciuszko !

(Une pause.)

C'en est donc fait ! adieu !

KOSCIUSZKO, détournant la tête.

Adieu !

(Il sort par la droite. — Le roi relève son capuchon, et, se retirant, aperçoit Aldona qui est venue s'asseoir à l'écart sur un arbre renversé ; il la contemple silencieusement.)

PODOSKI, bas au roi, désignant Aldona.

Que cette femme avec son œil de feu
Promet d'ardents transports à celui...

LE ROI, brusquement.

Par le diable !

Taisez-vous !...

PODOSKI, bas et souriant.

Laissez faire un ami secourable
Qui lit dans votre cœur mieux que vous, ce matin.

(Montrant Aldona.)

Sire, rien qu'un seul mot à ce charmant lutin.
Vous m'en remercîrez après, je vous le jure.

LE ROI, avec humeur.

N'allez-vous pas encor chercher quelque aventure !

PODOSKI s'approche d'Aldona, et bas.

Votre père est vivant !

(Aldona se lève précipitamment.)

Mais il est prisonnier.
Un homme... un seul pourrait sauver le vieux guerrier...
Le roi !... si vous voulez lui demander sa vie...

ALDONA.

Il serait vrai !...

PODOSKI, mettant un doigt sur ses lèvres

Silence !... Allez à Varsovie...
Demain, dans le palais... au grand bal de la cour.

(Il revient précipitamment vers le roi, qui disparaît avec lui.)

ALDONA.

Mon père !... Dieu vivant ! verrait encor le jour !

(Kosciuszko paraît, elle se dirige vers lui.)

SCÈNE VI.

ALDONA, KOSCIUSZKO.

KOSCIUSZKO. Il la regarde un instant et sa figure prend une expression plus douce.

Votre vue, Aldona, repose la pensée.

ALDONA.

Je pars pour Varsovie.

KOSCIUSZKO, avec surprise.

Entreprise insensée !
Je ne puis...

ALDONA.

Il le faut.

KOSCIUSZKO.

La veille d'un combat !

ALDONA.

Quoi !

KOSCIUSZKO.

Demain Souvarof vers Fersen se rabat,
Le traité nous le dit... Pour leur donner le change,
J'attaque... Que feront mes braves sans leur ange ?

ALDONA.

Ce qu'ils ont déjà fait... Ils inscriront encor
Une date célèbre à notre livre d'or !
Vous, de nos ennemis déjouant l'artifice,
Préparez-leur demain un nouveau Raclawice.
Pour la première fois, si nos frères blessés,
Ne m'ayant pas près d'eux, se croyaient délaissés,
Ah ! dites-leur qu'il est de ces devoirs sublimes
Que doivent accomplir les âmes magnanimes.
Laissez-moi, pour l'un d'eux, m'éloigner aujourd'hui ;
Et lorsque dans trois jours le soleil aura lui,
Vous me reverrez tous, témoin de votre gloire,
Exalter par mes chants la nouvelle victoire.

KOSCIUSZKO.

Vous ne pouvez ainsi partir seule.

ALDONA.

Il le faut.

KOSCIUSZKO.

Mais ne revenant pas, où vous chercher ?

ALDONA, *montrant le ciel.*

Là-haut.

(Avec enthousiasme.)

J'obtiendrai même, alors... oui!... du Dieu des armées
Le bonheur de revoir nos aigles bien-aimées!
Et, la charge sonnant, au bruit de vos clairons,
Mon ombre planera sur vos fiers escadrons,
Jusqu'au jour glorieux où la Pologne entière,
Son épée à la main, ira sur sa frontière,
Forte comme elle fut de toute éternité,
Chez d'injustes voisins chercher son unité!

KOSCIUSZKO.

J'aime votre héroïsme et ce noble langage;
Mais il faut quelquefois retenir son courage.
Vous parlez de devoir!... craignez qu'à votre cœur
Ce mot ne soit offert comme un appât trompeur.
Et, vous livrant vous-même à leurs projets coupables,
Vous ne tombiez aux mains d'ennemis implacables.

ALDONA.

Craindre mes ennemis! à quel titre?... pourquoi?...
Que peuvent-ils de plus contre les miens ou moi?
Leur rage a déjà fait... Mais non, je dois me taire.
Une plainte pourrait ranimer leur colère
Contre ceux...

(Elle se tait comme si elle craignait d'en avoir trop dit.)

KOSCIUSZKO.

Rien qu'un mot!

ALDONA, avec prière.

Ne m'interrogez pas.
Je ne veux avec moi qu'un seul de vos soldats.
Que Kopeck m'accompagne; enfant de ces parages,
Il en sait les détours et les secrets passages.
Dernier ami des miens, plutôt qu'un serviteur,
Il fut longtemps mon guide et mon seul protecteur.
Mon père confia, dans une heure fatale,
Sa fille infortunée à cette main loyale.

KOSCIUSZKO.

Quand loin de la Pologne, en fils déshérité,
J'allai chercher la gloire avec la liberté,
Le ciel me fit d'abord rencontrer la première;
Mais tout disait en moi : c'est la gloire étrangère!
Et mon regard cherchait bien loin... dans l'horizon!...

(Une pause.)

Je revins et trouvai... partout la trahison,
Une cour dissolue et sans patriotisme,
Les plus beaux sentiments entachés d'égoïsme,
Un peuple fier encor et prêt à seconder,
A son premier appel, qui voudrait le guider,
Des évêques sans foi, hors de leur diocèse!
Des femmes et des bals!... pas une Polonaise!
Je me trompe... une encore en a gardé le cœur...

(Tendant la main à Aldona.)

Je veux être son frère, Aldona.

ALDONA, à part.

Moi, sa sœur!

(Prenant sa main.)

J'accepte... merci, frère!

KOSCIUSZKO.

Une sœur!... c'est la femme
Qui d'un céleste amour fait tressaillir notre âme,
Que le frère regarde avec sérénité,
S'endormir dans le calme et dans sa pureté!

(Il regarde Aldona en silence.)

Vous ne sauriez trop craindre une ville rebelle,
Qui ne prend pas le deuil de ses fils morts pour elle;
Qui cherche le plaisir au moment du danger,
Et, sans nulle pudeur, se livre à l'étranger!
Varsovie et sa cour!... les deux prostituées!...
A promettre, à trahir si bien habituées!

Ne peuvent réserver que honte ou désespoir
Pour vous, la pure enfant, qui parlez de devoir!
Ce moine démasqué par vous... se le rappelle!
Ce roi qui vous a vue et qui vous trouve belle;
Mais tout vous avertit...

ALDONA.

Que puis-je redouter?
Et jamais le péril a-t-il pu m'arrêter?

KOSCIUSZKO.

Il vaudrait mieux pour vous errer en Moscovie
Que d'être un seul instant dans cette Varsovie!

ALDONA, lui montrant son poignard en souriant.

La fille de Bohême a toujours son poignard,
Elle saurait punir un insolent regard...
Vous m'avez permis, vous, le patriote austère,
Le héros polonais, de vous nommer mon frère.
(Lui prenant la main.)
Oui, je dois confier à votre loyauté,
Ce qui fait ou ma force ou ma témérité!
J'aime!...
(Détournant la tête.)
Ah! laissez la main que je tiens dans la mienne
Ranimer mon courage, afin qu'il me souvienne
Que ce que je vous dis, en voilant ma pudeur,
Est connu seulement du frère et de la sœur!
Oui, je l'aime... et pour lui... lui, qui toujours l'ignore,
J'oserais... Mais, hélas! que puis-je dire encore...
En vous parlant ainsi, n'ai-je pas tout osé?
(Elle cache son visage dans ses mains.)

KOSCIUSZKO.

Un sentiment si pur est toujours excusé;
Un cœur comme le vôtre ennoblit ce qu'il aime,
Et ne peut oublier ce qu'il doit à soi-même;

Que lui, que la Pologne y règnent tour à tour!
Relevez ce front pâle... et gardez votre amour.

ALDONA.

Avec notre Pologne il passe dans mes rêves;
Tous deux, pour se défendre, unissent leurs deux glaives.
Tout tombe, disparait, sous l'effort de son bras;
L'ennemi se recueille au seul bruit de ses pas!
Et le feu des rayons de gloire qui l'inonde
Semble, pour son triomphe, illuminer le monde!
Je ne suis qu'Aldona pour lui comme pour tous!
Si d'un nom glorieux je voulais comme vous...
(Se redressant fièrement.)
Savez-vous qui je suis?

KOSCIUSZKO, étonné.

Non.

ALDONA, reprenant son air humble.

Une Bohémienne
Qui donnerait sa vie à l'instant pour la sienne.

KOSCIUSZKO, à part.

Étrange jeune fille!

ALDONA.

Adieu... je vais partir.
(Lui donnant un médaillon qu'elle tire de son sein.)
Recevez ce bijou, gardez-le en souvenir.
Quand l'ange de la mort, développant ses ailes,
Emportera mon âme aux sphères éternelles,
Seulement, à cette heure, ouvrez le cercle d'or
Où j'ai caché longtemps, comme on cache un trésor,
Son nom... que je ne puis vous confier... mon frère!
Vous lui direz que si, dans ma courte carrière,
J'ai rêvé bien souvent quelque grande action,
C'était pour mériter son admiration;

Puisque de son amour, hélas!... je suis comprise,
Adieu! — je vais tenter une noble entreprise.

(Mettant la main sur son cœur.)

Je sens là du courage, il ne saurait faiblir!

KOSCIUSZKO, faisant un pas comme pour la retenir.

Aldona!...

ALDONA.

Non, laissez mon destin s'accomplir.
Oui, je le sauverai, je le sens, je l'espère!...

KOSCIUSZKO.

Celui que vous aimez sans doute?

ALDONA.

Non, mon père.

KOSCIUSZKO.

Je ne vous retiens plus!... Je jure que d'ici
Je veillerai...

(Appelant.)

Kopeck!

(Les soldats et Kopeck paraissent. Il lui fait signe de suivre Aldona.)

KOPECK, avec joie.

Mon général, merci!

KOSCIUSZKO, à Aldona.

Non, à votre départ je ne mets plus d'entraves,
Souffrez qu'un seul regret...

ALDONA, souriant tristement.

Général, soyons braves!

(Elle fait un pas de retraite, les soldats l'environnent, lui baisent les mains, pui elle sort avec Kopeck.)

FIN DE L'ACTE PREMIER.

ACTE DEUXIÈME.

UN BAL A LA COUR.

Vaste salle des armes au palais. — Des divans règnent tout autour. — Une porte latérale à droite, une à gauche du spectateur, une table près de la porte de droite. — Grandes portes au fond. — Panoplies sur les boiseries, etc., fauteuils près de la table, etc.

SCÈNE PREMIÈRE.

KOPECK, seul. Il est en uniforme des soldats de la garde du roi
On entend en sourdine la musique.

Jusqu'ici de leur joie on entend les éclats...
Ces airs de mazurek résonnent comme un glas!
Et je crois voir des morts, au fond d'un cimetière,
Pour la danse infernale entr'ouvrir leur suaire!

(Il secoue la tête.)

Rusko de son crédit peut bien se prévaloir...
Engagé ce matin... en service ce soir...
Et tout cela, dit-il, par faveur spéciale.
C'est au mieux... me voici dans la garde royale.
Le loup s'est fait agneau... C'est assez singulier
D'être enrégimenté... de par un sommelier...
Chose étrange à la cour, il ne veut pour salaire
Que trinquer avec moi... je puis le satisfaire :
C'est un vieux camarade... il faut, par Perkunas!
Que nous vidions ensemble un hanap d'hypocras.

(Faisant quelques pas vers la porte latérale de droite.)

Examinons les lieux... C'est plus sûr... Cette porte...
Où va-t-elle?... voilà... que le diable m'emporte

Si je sais...

(Indiquant celle du fond.)

Celle-ci... je la garde... en dehors...
En dedans, c'était mieux... J'ai parfois des remords
D'avoir laissé notre ange entrer seule à la ville...
Pouvais-je refuser?... C'était fort difficile...
Quand elle dit : Je veux!... que l'on voit son regard,
Avant d'être parti l'on se croit en retard...
Elle vient au palais... Qu'un danger se révèle,
Le vieux Kopeck est là pour mourir avant elle!

(On entend de nouveau des airs de danse.)

Toujours cette musique!... Ils dansent, ces seigneurs,
Lorsqu'ils devraient plutôt gémir sur nos malheurs!
Oublieux aujourd'hui de nos vieilles coutumes,
Ils n'ont rien conservé... pas même nos costumes!
Russes, Turcs, Écossais, se pavanent au bal,
Tout s'y voit... excepté l'habit national!
D'autres, de leurs aïeux rappelant les prouesses,
Sont, en fiers chevaliers, armés de toutes pièces.

(Regardant autour de lui.)

Tout cela ne dit point dans quel but et pourquoi
Il faut attendre ici la présence du roi.
Que pouvons-nous avoir à démêler ensemble?
Il ne m'a jamais vu...

(La porte latérale s'ouvre, le roi paraît suivi de Podoski.)

SCÈNE II.

LE ROI, en costume Louis XIV; PODOSKI, en costume de grand inquisiteur; KOPECK, faisant le salut militaire à l'entrée du roi.

LE ROI, tenant son masque à la main et entrant brusquement.

Croit-il donc que je tremble
Au seul bruit de sa voix!

(Avec rage.)

Oh! ce Russe!... il est dit

Que j'entendrai partout ce proconsul maudit
M'insulter à son gré, dans mon propre royaume!
Je suis las... il me suit toujours comme un fantôme
Pour troubler mes plaisirs!

(Apercevant Kopeck.)

Un de mes gardes!... bien,
Approche...

(Kopeck fait quelques pas.)

Le mot d'ordre?

KOPECK.

Unité, tout ou rien.

LE ROI.

Il ne me convient pas... As-tu de la mémoire?

KOPECK.

Oui, Sire.

LE ROI.

Je le change en celui-ci : Déboire.
Sans ce mot, près de moi, nul ne peut pénétrer,
Et, quel que soit son nom, devra se retirer.

KOPECK.

Oui, Sire.

LE ROI.

Allons, c'est dit... je compte sur ton zèle.

(Il le congédie du geste, riant.)

Nous sommes maintenant dans une citadelle
Gardés contre Ingelstrom...

(A Podoski.)

Avisez nos amis.

PODOSKI.

Oui, Sire... mais... le prince?

LE ROI.

Eh bien! il est admis

Au conseil, à nos bals, à nos fêtes intimes,
Que lui faut-il de plus? De nos droits légitimes
Contestant le pouvoir, son inflexible orgueil
Se croit toujours froissé, quel que soit notre accueil!
Et tout à l'heure encore, au milieu de la fête,
Perdu dans cette foule, étonnée et muette,
Le rouge de la honte empourprait notre front
Quand notre dignité subissait cet affront,
De voir le proconsul aller, tête levée,
S'emparer de l'estrade au roi seul réservée!
Là, dominant le bal, le Russe audacieux,
Semblait, pour nous braver, nous y chercher des yeux!

PODOSKI.

Ces barbares souvent pèchent par ignorance...

LE ROI.

Ou plutôt par excès d'orgueil et d'insolence...
J'ai préféré sortir pour ne pas éclater,
Pensant qu'ici, du moins, je pourrai l'éviter...

PODOSKI, regardant le roi en dessous.

Sire... cet Ingelstrom est de notre czarine
Le général ministre... A son humeur chagrine
Il vaudrait mieux peut-être... enfin, il est puissant...
(Voyant le roi faire un geste d'impatience.)
Mais laissons ce sujet fort peu réjouissant,
J'en conviens... Aldona va venir...
(La figure du roi s'épanouit.)

LE ROI.

Elle!

PODOSKI.

Oui, Sire.
Elle a déjà, sur vous, deviné son empire,
Et...

LE ROI, d'un air de doute.

Seule... elle oserait?

PODOSKI.

Pourquoi douteriez-vous?
Dans le camp de Fersen elle était avec nous;
Nous l'avons vue.

LE ROI.

Au camp?

PODOSKI.

Songez à la surprise
Des Tartars en voyant cette forme indécise
Qui, dans l'ombre du soir, nous poursuivait toujours,
Qu'ils appelaient Milda, la reine des Amours;
Et lorsqu'elle approchait, prêts à lui rendre hommage,
Leur colbac balayait la terre à son passage.
Aldona, profitant de leur crédulité,
Surprit à notre insu le secret du traité.

LE ROI.

Quel courage! une femme!

PODOSKI.

Elle jouait sa vie.
Pensez-vous, maintenant, que seule à Varsovie
Elle ait peur de venir? que pour l'amour d'un roi
La belle Bohémienne éprouve plus d'effroi...

LE ROI.

Bohémienne!... insensé!... plutôt une héroïne!
Qui pourrait s'y tromper à cet œil qui fascine,
A ce port fier, divin, et dont la majesté
Inspire le respect autant que sa beauté!

(La porte du fond s'agite violemment.)

Que signifie?

(Elle s'ouvre avec fracas, Ingelstrom paraît, pousse Kopeck, entre; mais Kopeck lui barre le passage.)

SCÈNE III.

LES MÊMES, INGELSTROM, KOPECK.

INGELSTROM.

Arrière !... au diable tes consignes !
(Montrant sa poitrine chargée de décorations.)
Tremble d'avoir osé... regarde ces insignes !

KOPECK.

Le soir je vois le ciel constellé de ses feux,
Et je ne tremble pas.

INGELSTROM.

Ils sont prodigieux,
Ces Polonais !
(Il veut passer, Kopeck l'arrête.)

KOPECK, menaçant.

Arrière !... ou sinon...

INGELSTROM.

Triple brute !
Tu vas voir si je suis de ceux que l'on rebute.
Le roi de ton audace est lui-même surpris...
(Au roi stupéfait.)
Sire, renvoyez donc ce soudard malappris.
(Il se croise les bras et regarde fixement le roi.)

LE ROI, avec colère.

Prince...

PODOSKI, vivement au roi.

Sire...
(Il lui parle bas.)

LE ROI, se contenant.

Fort bien...
(Donnant sa bourse à Kopeck.)
Prends, mon brave... et va boire,
Le bon vin réjouit, fait perdre la mémoire.

(Kopeck sort. A Ingelstrom qui avance.)

Prince, nous devenons un roi simple et bénin,
Puisqu'on entre chez nous comme on entre au moulin.
Oui, mettons de côté toute suprématie :
A la cour de Pologne on n'est pas en Russie;
Mais vous devez avoir un intérêt bien haut
Pour nous venir ainsi presque prendre d'assaut.

(Le roi s'assied près de la table et fait face au spectateur. — Ingelstrom est à quelques pas de lui, mais un peu en arrière et debout. Podoski écoute à l'écart.)

INGELSTROM.

L'impératrice veut...

(A l'interruption du roi, il fait quelques pas et s'assied.)

LE ROI, avec ironie.

Catherine, la grande,
Ne nous ménage plus... elle veut... et commande !
Que dit Sa Majesté ?

(Il tourne la tête et voit Ingelstrom assis; il fronce les sourcils.)

INGELSTROM.

Sire...

LE ROI, négligemment.

J'entends fort mal,
Sans doute la chaleur... la fatigue du bal...
Veuillez vous approcher...

INGELSTROM, à son tour fronce les sourcils, hésite, enfin vient vers le roi.

Sire, l'impératrice,
Ma noble souveraine et votre bienfaitrice...

LE ROI, avec colère.

Par l'aigle de Pologne ! avez-vous...

INGELSTROM, froidement.

Un instant...
Ce qui me reste à dire est assez important :
L'impératrice veut, et lorsque Catherine
Parle, le monde écoute et l'Europe s'incline.
L'impératrice veut que vous, sire, le roi,
Vous mettiez sans retard Kosciuszko hors la loi;

Que ses confédérés, traîtres comme lui-même,
Comme lui, soient frappés du royal anathème.

LE ROI, ironiquement.

Et ne m'a-t-elle pas, comme gracieux don,
Toujours, par Votre Altesse, envoyé le cordon?

(Se levant avec violence.)

Par l'âme de mon père! assez d'ignominie!
J'ai payé vos faveurs par trente ans d'agonie,
Je ne vous dois plus rien! Complice trop soumis,
J'ai peut-être plus fait que je n'avais promis!
Mes peuples de leur sang se montrent-ils avares?
Ils vaincraient avec moi!... je les livre aux barbares!
Et peut-être au moment où votre ambition
Espère me contraindre à l'abdication!
Je suis prêt... je connais votre diplomatie,
Et je sais ce que vaut l'appui de la Russie!
Pour vos stipendiés gardez votre courroux,
Mais ne menacez plus qui n'attend rien de vous!

INGELSTROM.

Ce serait bien plutôt aux Russes à se plaindre...
Soit!... je suis un barbare et je ne sais pas feindre...
Barbares!... c'est ainsi que votre vanité
Se plaît à désigner notre virilité!
Déjà vous avez vu comment, pour un royaume,
Nous savons faire un roi d'un simple gentilhomme!
Et Dieu vous montrera par quels moyens, comment
L'Europe doit sortir de son épuisement.
Le contact du barbare... affermit, vivifie!
Le fer, comme le feu... détruit, mais purifie!
Notre peuple est barbare... Il ne lui manque plus,
Pour vous régénérer, qu'un homme!... qu'un Brennus!
Le czar Pierre Premier nous a tracé la route...

LE ROI, s'en allant.

Prince, continuez... Podoski vous écoute.

(Il sort par la porte du fond.)

SCÈNE IV.

INGELSTROM, PODOSKI. Ce dernier doit se montrer aussi respectueux, servile envers le Russe, qu'il était goguenard et presque sans façon avec le roi.

INGELSTROM, suivant le roi des yeux.

Insensé!

(A Podoski.)

Podoski, tu veux être primat?

PODOSKI.

Prince, vous le savez, je ne suis pas ingrat;
Si cette noble charge est promise à mon zèle,
J'en puis être plus fier, mais non pas plus fidèle.
En me donnant à vous, je me suis tout donné,
Et ne discute pas ce qui m'est ordonné.

INGELSTROM.

C'est bien... avant huit jours, que toute la noblesse
Se montre hostile au roi, l'accuse de faiblesse,
D'être de Kosciuszko l'ami, le protecteur,
Et d'user contre nous d'une habile lenteur.
Les grands sont, en secret, gagnés à notre cause,
Car leur sécurité sur nos succès repose.
Kosciuszko triomphant... c'est la sédition,
C'est Varsovie en proie à l'insurrection;
Ils savent que du peuple, alors qu'il se rebelle,
L'arrêt est implacable et l'étreinte mortelle.
Mais si les révoltés, avec leur général,
Étaient mis hors la loi par un décret royal,
S'ils étaient déclarés traîtres à la patrie,
Tout leur prestige tombe et leur gloire est flétrie;
Les nobles avec nous marchent ouvertement,
Et la rébellion reçoit son châtiment.
C'est compris, n'est-ce pas?

PODOSKI.

Huit jours!... c'est trop, Altesse,
Dans un, tout sera fait.

INGELSTROM.

Je connais ton adresse,
Et je compte sur toi.

(Il se retire. Podoski l'accompagne avec respect jusqu'à la porte du fond et revient.)

PODOSKI, seul.

Podoski, le primat
De toute la Pologne! oui, le chef du sénat!
Comtes et palatins, debout à votre place!
Messeigneurs, saluez! c'est le primat qui passe!
Non, le héros de Bar, l'orgueilleux Pulawski,
Ne reconnaîtrait plus son serf dans Podoski!
Staroste, si la mort n'a pas fini tes peines,
Fais chercher dans les fiefs qui furent tes domaines
Le serf qui déridait parfois ton front hautain,
Par ses propos joyeux, dans les jours de festin;
Que ta fille Aldona, dans son jeune langage,
Appelait en riant, son boudjouk, son grand page,
Fier staroste!... ta fille... elle est en mon pouvoir...
C'est un des instruments que je ferai mouvoir!

(Une pause. On entend des airs de danse en sourdine.)

Lorsque le roi n'est plus... c'est le primat qui règne...
Nous aurons, messeigneurs, bientôt un interrègne...
Commençons par servir le prince sans retard.

(Il fait quelques pas pour sortir, et s'arrête.)

Si pourtant Kosciuszko l'emportait... par hasard!

(Il réfléchit quelques instants).

La chose est toute simple..., avec lui je conspire,
Je l'aide à s'élever.

(Il sort par l'une des portes latérales.)

SCÈNE V.

LE ROI, sous un autre costume; ALDONA, richement vêtue en Bohémienne. Ils entrent par la porte du fond.

LE ROI, quittant son masque.

Merci de ce sourire;
Il était pour moi seul, non pour ces jeunes fous
Qui nous ont poursuivis de leurs propos jaloux.
(Désignant le loup de velours noir qui couvre le visage d'Aldona.)
Ce masque noir parait, mon Dieu! l'affreuse chose!
Un papillon de nuit sur une fleur éclose...
(Jetant son masque sur la table.)
Ah! jetez ce tissu qui voile à tous les yeux
Ces traits charmants et purs comme un jour radieux.
Je vous vis..., et mon âme, à vous, fut sans partage;
Sans cesse, à mes regards, s'offre la même image.
Quand elle est près de moi... je m'approche, elle fuit.
Je voudrais l'éviter, alors elle me suit.
(Lui prenant la main.)
Mon cœur vous pressentait avant votre venue;
A votre entrée au bal je vous ai reconnue.
D'indicibles transports tous mes sens enivrés...
(Il va vers Aldoña, qui recule; il la suit;
Ma colombe farouche, aux regards effarés,
Qui peut vous faire peur?... C'est un roi qui vous prie,
Enfant, et qui vous aime avec idolâtrie.

ALDONA.

Sire, souvenez-vous que je viens demander
Une grâce.

LE ROI, bas.

Demain... vous pourrez commander;
Aujourd'hui, l'amour seul fera du roi, du maître,
L'esclave qui, demain, heureux de se soumettre...

ALDONA.

Oh! Sire...

LE ROI, bas, se rapprochant d'elle.

Enfant! demain, vous pourriez tout oser...
Demain... je n'aurais plus rien à vous refuser.

ALDONA recule vivement, ôte son masque, et regarde en face le roi qui s'arrête comme frappé de respect.

Me confiant à vous, je vous ai suivi, Sire,
A Votre Majesté je n'ai plus rien à dire;
Je pars...

(Elle fait quelques pas pour sortir.)

LE ROI, se mettant devant elle.

Oh! demeurez.

(Elle continue à marcher.)

Vous ne m'écoutez pas!
Je vous aime et vous suis!... je m'attache à vos pas!

ALDONA.

Voilà donc cet amour qui devait être un culte,
Qui jurait le respect, et prodigue l'insulte!

LE ROI, la regardant avec admiration.

Que vos cheveux sont beaux avec leurs reflets d'or!
Que cet air de dédain vous rend plus belle encor!
Aldona, je vous aime!... Aldona!...

(Une pause.)

Sur mon âme!
Je n'ai jamais tremblé sous un regard de femme!
Aujourd'hui, malgré moi, je tremble devant vous,
Près de courber le front, de fléchir les genoux.
Le sang patricien se décèle soi-même,
Non, rien n'indique en vous la fille de Bohême!

ALDONA.

Que vous importe un sang illustre ou sans éclat,
Lorsque pour tous je suis la fille d'un soldat?

LE ROI.

Tu me trompes alors avec tes airs de reine!

(Mettant un genou à terre.)

Vois le roi de Pologne à tes pieds, Bohémienne !
Et maintenant, réponds ! veux-tu de mon amour ?

ALDONA.

O Sire ! que diraient les beautés de la cour ?...

LE ROI, se relevant.

Écoute, jeune fille..., à ta grâce divine
Se joignent les vertus d'une âme d'héroïne ;
Ce don, présent du ciel, appelé la bonté,
Vient encor, je le sais, rehausser ta beauté.
Mais peut-être tu crains l'éclat qui m'environne ;
Veux-tu que sous mes pieds je brise ma couronne ?
Ou préfères-tu voir le fils du Castellan,
Tenter pour la Pologne un héroïque élan,
A trois peuples unis opposer sa bannière,
Jeune fille ?... et cela dans l'espoir de te plaire !

ALDONA.

Je ne mérite pas un tel excès d'honneur ;
Gardez pour la patrie une si noble ardeur.
Que pour la liberté votre amour se révèle,
Et venez avec nous vous signaler pour elle !

LE ROI.

Non, je t'aime, et c'est toi que je veux conquérir.
Je n'exige plus rien... je ne veux qu'obéir...
Parle... qu'ordonnes-tu ? que faut-il que je fasse ?

ALDONA.

D'un soldat prisonnier je demande la grâce...

LE ROI.

C'est peu... J'aurais voulu... Tu trompes mon espoir.
Ordonne l'impossible !... éprouve ton pouvoir !
Je ne veux pour cela qu'un seul de tes sourires.

ALDONA.

C'est tout.

LE ROI.

Qu'il soit donc fait comme tu le désires !

(Le roi s'assied, et tournant la tête vers Aldona :)

Le nom du prisonnier ?

ALDONA, hésitant.

Hélas !

LE ROI, réfléchissant.

C'est important.

La formule...

(Écrivant.)

« Ordonnons et mandons... »

(A Aldona.)

Un instant...

(Souriant.)

Oh ! je suis, je l'avoue, un mauvais calligraphe.

(Il écrit, puis regardant Aldona en souriant.)

Tout de la main du roi... précieux autographe !

(Il écrit encore et pousse un soupir de satisfaction comme quelqu'un qui a fini sa tâche.)

Ah !

(A Aldona.)

Son nom ?

ALDONA hésite, puis bravement.

Pulawski, staroste de Warka,
Chef des héros de Bar, vainqueur de Winnica.

LE ROI, se levant brusquement l'écrit à la main.

Pulawski ! Pulawski ! ce partisan terrible
Dont le patriotisme ardent, mais inflexible,
Voyait la trahison dans la neutralité,
Et dans des flots de sang noyait la liberté !

ALDONA.

C'était pour la patrie !

LE ROI.

Implacable en sa haine,
Il a, pendant deux ans, ensanglanté l'Ukraine.

Une troupe fidèle à son inimitié,
Frappait, frappait toujours, sans merci ni pitié,
Et, pour tout couronner par un crime inutile,
Éclairait son triomphe en brûlant une ville!

ALDONA.

C'était pour la patrie!

LE ROI.

Enfin, traître à son roi,
D'infâmes meurtriers acharnés contre moi
N'a-t-il pas excité la fureur régicide!

ALDONA.

C'était pour la patrie!

LE ROI, déchirant l'écrit.

Ah! ce n'est qu'un perfide!
Un fauteur de désordre et de séditions,
Toujours prêt à marcher avec les factions
Pour cette liberté, l'éternelle chimère!
Oui, ce n'est qu'un infâ...

ALDONA, fière et menaçante.

Taisez-vous! c'est mon père!

LE ROI.

Votre père!

ALDONA.

Insultez vos nobles sans pudeur,
Déjà vendus au Russe, avide enchérisseur
Qui vous paie, à haut prix, les discordes civiles,
Qui font de nos combats des victoires stériles!
Mais gardez le respect pour ceux dont le blason
Peut luire au soleil, pur de toute trahison!
Croyez-vous qu'en jetant sur nos martyrs l'outrage
Vous cachez la rougeur qui vous monte au visage,
Chaque fois qu'au milieu de votre oisiveté,
Vous entendez leur cri : Patrie et liberté!

Que faisiez-vous alors que, seuls, le grand staroste,
Mon père et ses trois fils, les derniers à leur poste,
Arrosaient de leur sang le sol national?
Vos nobles prétendaient attendre son signal!
Mais dans l'ombre entre eux tous préparant sa ruine,
Le colosse abattu, piétinaient sa poitrine!

LE ROI.

Oui, vous êtes sa fille... on ne peut le nier!
C'est bien son regard sombre avec son port altier.
Fille de Pulawski! j'admire votre audace,
Et reconnais en vous tout l'orgueil de sa race.
Je puis donc me venger de ses sanglants dédains!
Fille de Pulawski! tremblez d'être en mes mains!
Le staroste est vivant; mais le poids de ma haine
L'écrase plus encor que celui de sa chaîne.
Vos frères poursuivis et traqués tant de fois,
Sans doute en Sibérie... y conspirent tous trois.
Pour vous... dans ce palais, vous êtes prisonnière,
Et des dames du bal sortirez la dernière...
Mes ordres sont donnés... En désertant mon seuil,
Vous-même saurez mettre un frein à votre orgueil.
Fille de Pulawski! je le veux, je le jure!...
Vous ne parlerez plus de blason sans souillure!
Quels rires étouffés... quel trouble je prévoi,
Quand on verra sortir la maîtresse du roi!

(Il fait un pas vers Aldona, qui recule.)

Vous faites la cruelle... Oh!... c'est mal, noble dame!

(Il avance encore, Aldona recule vivement.)

ALDONA.

Ah! c'est vous, Majesté, qui n'êtes qu'un infâme!

(Elle porte la main à son poignard, le roi avance; mais la porte du fond s'ouvre à deux battants; un flot de courtisans pénètre sous différents costumes, tels que Turcs, Écossais, chevaliers armés de toutes pièces, etc. Ils ont leur masque à la main.)

SCÈNE VI.

LES MÊMES, SEIGNEURS COURTISANS, LA PRINCESSE CZARISKA et DAMES DE LA COUR; OZAROSKI, porte-enseigne de Pologne; PODOSKI, INGELSTROM, gardes du roi; ALDONA.

Aldona, fière, hautaine, est au milieu de la scène; tous les regards sont sur elle. Le roi, un moment stupéfait, revient à lui. — A mesure que les divers personnages parlent, ils défilent sur le devant de la scène, ou s'y arrêtent le temps nécessaire pour l'entretien. Les portes du fond restent ouvertes, on voit circuler des masques de tous côtés. Airs de danse en sourdine.

LE ROI, avec impatience.

Mais n'aurais-je jamais un instant de repos!

(A Ingelstrom qui s'approche de lui.)

Prince, que voulez-vous?

INGELSTROM.

Rien, Sire, quelques mots...

LE ROI, avec impatience.

Mais...

INGELSTROM, bas.

Affaire d'État.

LE ROI, même jeu.

Fidèle à la maxime

Que je me suis juré...

INGELSTROM, bas.

Le généralissime

Est au bal.

LE ROI, très agité.

Kosciuszko!

INGELSTROM, bas

Peut-être en ce moment

Jouit non loin de nous de votre étonnement.

(Le roi, interdit, sort avec Ingelstrom par la porte latérale de droite.)

SCÈNE VII.

LES MÊMES, sauf LE ROI et INGELSTROM.

PODOSKI, bas, au comte Ozaroski, à qui il donne le bras.

Vous aurez, je l'avoue, une rude besogne;
Mais on n'est pas pour rien porte-enseigne en Pologne.
Le palais?

OZAROSKI.

Est cerné.

PODOSKI.

Vos soldats?

OZAROSKI.

Ici près,
N'attendent que mon ordre.

PODOSKI.

Au signal qu'ils soient prêts...
(Bas.)
Quand je mettrai mon masque.

(Ozaroski se retire à l'arrivée de quelques courtisans, à qui s'adresse Podoski.)

Est-ce une fausse alerte?
Que vous avais-je dit?
(Montrant Aldona.)
Elle veut notre perte.
Au camp des insurgés on la voit chaque jour,
Et nous la retrouvons près de nous à la cour...
Le roi faible, amoureux, cède à son influence...
(Bas).
Elle a de Pulawski la suprême insolence,
C'est sa fille.

LES COURTISANS.

Sa fille!

PODOSKI.

Et le plus important,
C'est qu'elle va revoir Kosciuszko, qui l'attend.

PREMIER COURTISAN.

Il faut la retenir.

PODOSKI, réfléchissant.

Avec un peu d'adresse...

DEUXIÈME COURTISAN, montrant au premier la princesse Czariska, qui regarde longuement Aldona.

Mais voyez donc les yeux que lui fait la princesse
Czariska !

PREMIER COURTISAN, d'un air fin.

Sa rivale a le regard si beau !

(Ils passent.)

LA PRINCESSE CZARISKA, au bras du comte Ozaroski et désignant Aldona du bout de son éventail, et haut, afin qu'elle puisse bien entendre.

Cher comte, approchons-nous de cet astre nouveau.

OZAROSKI, dédaigneusement et haut.

Une étoile filante... Elle s'éteindra vite.

PRINCESSE CZARISKA, même jeu.

Qui sait ?... N'a-t-elle pas un royal satellite ?

ALDONA, à part.

Pour la première fois, j'ai peur !

LA PRINCESSE, qui s'est approchée d'elle.

Ma belle enfant,
Vous pouvez vous permettre un air plus triomphant.
Ici, vous êtes reine, et chacun, pour vous plaire,
Va bientôt entourer votre trône éphémère ;
Mais il a quelque charme.

ALDONA, à part.

O mon Dieu !

(A la princesse.)

Laissez-moi.

(La princesse rit. — Aldona fait quelques pas pour se retirer et se trouve en face de Podoski et de quelques courtisans.)

PODOSKI, hypocritement.

Madame... permettez... A vous plutôt qu'au roi,
J'aime mieux présenter ma très humble requête...
(Lui présentant un placet.)
Ah! daignez l'appuyer... la voici toute prête...
Un mot de vous... un seul... me ferait accorder
Ce que moi-même, hélas! je n'ose demander.

ALDONA, le reconnaissant.

Le moine!
(Elle recule, quelques courtisans et quelques dames la suivent.)
Cour maudite!

PREMIER COURTISAN, la regardant insolemment

Elle est fort bien, en somme.

ALDONA, regardant avec dédain autour d'elle.

Quoi! parmi ces seigneurs, pas un seul gentilhomme!

(Tous rient. — Kosciuszko, armé de toutes pièces, la visière baissée, paraît accompagné de bon nombre de ses partisans, déguisés, comme lui, en chevaliers Teutoniques.

SCÈNE VIII.

LES MÊMES, KOSCIUSZKO. Ses partisans restent au fond de la scène.

KOSCIUSZKO, aux seigneurs qui entourent Aldona.

Beaux muguets de salons et raffinés d'honneur,
On séduit une femme, on ne lui fait pas peur!
(Ils s'arrêtent interdits.

ALDONA, à part, et allant à Kosciuszko

Cette voix!

KOSCIUSZKO.

Riez donc sans honte, ni vergogne!
Vrai Dieu! comme on s'amuse à la cour de Pologne!
(Au comte Ozaroski, qui fait un pas vers lui.
Contre moi, noble comte, avance le premier!
Regarde... l'aigle d'or ombrage mon cimier.

Oui, je suis gentilhomme, et d'assez haut lignage
Pour pouvoir contre tous éprouver mon courage!
Mais riez donc, messieurs; n'avez-vous de gaîté
Que contre la faiblesse ou contre la beauté?
Vous auriez dû, mettant leurs armes séculaires,
Y renfermer aussi la valeur de vos pères!
Ou ne pas endosser l'armure de héros
Qui ne craignaient pas, eux, de descendre en champ clos.
Vous vous taisez... Voyons! ces cuirasses, ces casques...
Ils ne sont pas d'acier!... Ils sont, comme vos masques,
De carton, de velours... Oui, des hochets d'enfants,
Que vous prenez parfois pour jouer aux géants!
Vos membres énervés supportent ces dorures,
Mais seraient écrasés du poids de leurs armures!

OZAROSKI, à quelques seigneurs qui font le mouvement de s'avancer.

Nous n'avons pas, messieurs, à répondre à l'appel
De celui qui se cache en donnant un cartel,
Qui, peut-être, à la cour introduit par mégarde. .

KOSCIUSZKO.

Je me rends à tes vœux, noble comte :

(Levant sa visière.)

Regarde!

TOUS, sauf Ozaroski.

Kosciuszko!

OZAROSKI, s'avançant.

Le premier je réclame...

PODOSKI, s'élançant entre eux.

Le roi!

(La porte latérale s'ouvre; le roi et Ingelstrom paraissent.)

SCÈNE IX.

LES MÊMES, LE ROI, INGELSTROM. — Le roi et Kosciuszko se regardent d'un air de défi. — Podoski se rapproche vivement d'Ingelstrom.

PODOSKI, bas et rapidement à Ingelstrom.

Tout va bien... le décret, Altesse?

INGELSTROM, bas.

Il est sur moi;
Mais sans le seing royal : Sa Majesté refuse.

PODOSKI, bas.

Laissez faire... on l'aura par violence ou ruse.

KOSCIUSZKO, s'avançant vers le roi, en passant près d'Ozaroski.

Noble comte, à bientôt.

(Ozaroski salue.)

(Au roi.)

Pour la seconde fois,
Au nom d'un peuple libre et jaloux de ses droits,
Sire, je viens parler, sans choisir le jour, l'heure;
Je ne suis qu'un soldat quand la Pologne pleure;
C'est le dernier appel qu'elle fait à ses fils;
Pour répondre à sa mère, il n'est pas de sursis.
Quoi! les plus grands de tous entre les peuples slaves,
Nous serions les premiers flétris du nom d'esclaves!
Quoi! les envahisseurs de notre sol sacré
Pourraient anéantir la Pologne à leur gré!
Roi, fils du Castellan dont la fierté jalouse
Voulait, même en valeur, surpasser Charles douze,
Comme lui, défendez nos vieilles libertés,
Et de nombreux soldats naîtront à vos côtés!
Sobieski, secourant l'Allemagne ahurie,
A sauvé l'étranger! vous... sauvez la patrie.
L'avenir vous prépare un triomphe éclatant;
Sire, venez à nous... le peuple vous attend.

LE ROI.

Vous avez oublié que le conseil suprême
Avec les insurgés vous condamne vous-même;
Que si j'étais facile à signer des édits,
Loin d'être des soldats, vous seriez des bandits.
Vous haïssez le Russe... A son impératrice
La Pologne devrait peut-être un sacrifice;
Mais le peuple, qui voit partout la trahison,
Consulte l'apparence et jamais la raison;
Catherine la grande...

KOSCIUSZKO.

Oui... toujours Catherine
Sémiramis du Nord!... plutôt la Messaline!
Que l'un de ses flatteurs, illustre autant que vain,
A voulu travestir en César féminin!

INGELSTROM, avec véhémence.

Quoi! votre Majesté permettrait que ce traître,
Qui n'est qu'un chef de bande, au-dessous d'un vil reître,
Ose insulter ainsi mon auguste...

KOSCIUSZKO.

Tais-toi,
Russe, n'interromps point lorsque je parle au roi!
Les tiens savent comment j'accueille leurs attaques,
Si je redoute même un hetman des Cosaques.
De ton impératrice admire la grandeur;
Mais moi, moi, qui du knout ne crains pas la rigueur,
Je fais comme l'Europe alors qu'elle réprouve
Ses fureurs de tigresse et ses amours de louve!

LE ROI.

Vous comblez la mesure... assez!... retirez-vous!
Craignez en insistant d'allumer mon courroux!
La prudence devrait... j'honore le courage;
Mais ne voyez-vous pas quel précieux otage
Vous seriez en des mains...

KOSCIUSZKO.

Qui! moi!... me retenir!
Contre la trahison j'ai su me prémunir.
Oui, Sire, comme vous, je possède une garde :
(Montrant ses partisans.)
Contre les Russes, tous étaient à l'avant-garde,
Perçant de leurs soldats les bataillons épais.
Par la mort! malgré moi me garder au palais!
(A ses partisans.)
Ne se croirait-on pas en pleine Moscovie!
Mes braves, la Pologne est hors de Varsovie,
Où Russes, nobles, roi, vivent à l'unisson !
(Montrant les courtisans.)
Ils n'ont de leurs aïeux gardé que l'écusson,
Ces nobles dévoués aux gloires étrangères!
Mais quel est donc le sang qui court dans leurs artères!
Nous défendrons ailleurs nos droits, la liberté!...
Partons! tout nous trahit... même la royauté!
(Aldona fait le mouvement de les suivre.)

PODOSKI, désignant Aldona.

Cette femme ne peut vous suivre!

KOSCIUSZKO, le regardant fixement.

Ah!

PODOSKI.

Mon silence,
Si j'étais contre vous, servirait ma vengeance;
Mais tout pour la Pologne est ma suprême loi,
C'est elle qui trahit! je peux le prouver.

ALDONA, avec stupeur.

Moi!
(A part.)
O l'infâme! l'infâme!

PODOSKI, à Kosciuszko.

Elle était au camp russe

Hier... ce n'est pas tout... ô comble de l'astuce!
Elle a vendu vos plans à Fersen, en secret!
(Les mains croisées sur la poitrine et les yeux au ciel.)
Ah! le ciel est témoin si j'accuse à regret!
Aux juges appartient d'examiner le reste!
Moi, j'ai fait mon devoir.

KOSCIUSZKO, d'une voix retentissante.

Mensonge!...

LE ROI.

Je l'atteste!

(Aldona s'élance au milieu de la scène, Kosciuszko la suit.)

KOSCIUSZKO, bas à Aldona et lui montrant le roi.)

La patrie a besoin qu'on croie à son honneur,
Qu'avec nos ennemis il marche à contre-cœur...
Je vais tenter encor...
(A voix haute.)
Le généralissime
Acclamé par le peuple est juge de tout crime
Contre le but sacré de l'insurrection,
Contre la liberté, contre la nation!
De tout traître, où je suis, ma justice s'empare.
(A Aldona.)
Suivez-nous!

LE ROI.

De ce droit, ici je le déclare,
Vous vous trouvez déchu...
(Il arrache à Ingelstrom le décret et le signe rapidement.)
Par ce décret royal,
Qui vous met hors la loi... l'acte national,
Que vous seul invoquez, n'est plus!... je le déchire!
Où le peuple a-t-il pris le droit de vous élire?
Fuyez!
(Désignant Aldona.)
Vous... prisonnière...

KOSCIUSZKO.

Auguste, Stanislas,
Que de tes trahisons tu devrais être las!
Toi, qui sais étonner la luxure ottomane,
Et qui fais de ton trône un lit de courtisane!
Insensé!... penses-tu qu'un signe de ta main
Puisse d'un peuple libre arrêter le destin!
Ce peuple te repousse!... il est ton maître... il règne!
Tremble que sa justice à la fin ne t'atteigne!
Des hommes, tels que nous, meurent, ne cèdent pas!

(Podoski met son masque, Ozaroski ouvre la porte latérale de droite, un courtisan en fait autant de celle de gauche.)

Place!... qu'un d'entre vous ose arrêter mes pas!
J'emmène cette femme.

(Les soldats envahissent les deux côtés de la scène, Kosciuszko et les siens sont au milieu devant la porte du fond.)

LE ROI.

Alors, que sur ta tête,
Ton sang, celui des tiens...

(Aux soldats.)

Allez... qu'on les arrête!

(Aux partisans de Kosciuszko, qui ont tiré leurs épées et présenté la pointe aux soldats qui hésitent.)

D'autres soldats encor n'attendent qu'un signal!

ALDONA, à part.

C'est à moi d'empêcher ce combat inégal!...

(Elle va se placer près de Kosciuszko.)

KOSCIUSZKO.

Vrai Dieu! la trahison est au moins avouée!

(Tirant son épée.)

C'est comme à Raclawice!... Enfants, une trouée!

(Le colonel Zyrski paraît, marche rapidement vers Kosciuszko, quelques soldats insurgés sont avec lui.)

SCÈNE X.

LES MÊMES, ZYRSKY, soldats de l'armée insurgée.

ZYRSKI, à Kosciuszko.

Les Russes, général, ils avancent sur nous!
Le trouble est dans le camp!

KOSCIUSZKO, au roi et aux courtisans.

L'enfer est avec vous!

(A Zyrski.)

Vos soldats?

ZYRSKI.

Du palais ont dégagé la porte;
Mais la garde royale au dehors, en cohorte,
A reformé ses rangs.

KOSCIUSZKO, à Zyrski.

A cheval! à cheval!
Avec vos cavaliers prenez le pont Ducal;
De s'opposer à nous, montrez ce qu'il en coûte!
Si les gardes du roi vous encombraient la route,
Une arme à chaque main et les rênes aux dents,
Passez-leur sur le ventre et gagnez les devants!
Je vous suis!

(Zyrski sort rapidement avec ses soldats, couvrant Aldona de son épée.)

Contre tous je saurai la défendre!
C'est votre prisonnière! eh bien, venez la prendre!

(Au moment où le roi se tourne pour donner l'ordre aux gardes d'avancer, Aldona s'élance entre les deux troupes et va se livrer aux gardes.)

ALDONA, à Kosciuszko.

Je veux pouvoir répondre à mes accusateurs.
Je reste à Varsovie.

KOSCIUSZKO.

Aldona!

ALDONA, aux partisans.

Défenseurs
De la Pologne, adieu! le devoir vous appelle!

(A Kosciuszko.)

La Pologne avant tout!... allez vaincre pour elle!

KOSCIUSZKO hésite, puis avec effort.

J'obéis... ô patrie!... ils osent outrager
Aldona devant moi... je pars sans la venger!

(A Aldona.)

Mais, bientôt de retour...

(Aux courtisans.)

Messieurs, que Dieu vous garde,
Et songez que de loin Kosciuszko vous regarde!

ALDONA.

Le bruit de vos exploits les retiendra toujours.

INGELSTROM, ironiquement.

Si l'un de nos soldats n'en arrête le cours.

KOSCIUSZKO.

Qu'importe! si je meurs d'une mort héroïque!

(Il se dirige vers la porte du fond).

INGELSTROM, ironiquement.

Vous fuyez!

KOSCIUSZKO, arrivé au seuil de la porte, se retourne.

Non!... je vais sauver la république!

(Il sort avec ses partisans.)

FIN DU DEUXIÈME ACTE.

ACTE TROISIÈME.

L'INSURRECTION A VARSOVIE.

La scène représente un salon richement décoré; — porte au fond; — porte latérale à droite et à gauche; celle de droite conduit à l'appartement d'Aldona, celle de gauche à ceux du roi; table, guéridon, etc., etc., chaises, fauteuils.

SCÈNE PREMIÈRE.

KOPECK, RASKA.

KOPECK, à part.

Rawka, Sczekociny, ces deux noms me font mal !

(A Raska.)

Parle... l'engagement ?

RASKA.

D'abord leur fut fatal !
Ils revinrent bientôt, enhardis par leur nombre,
Se heurter contre nous.

(Voyant la figure refrognée de Kopeck.)

Mais pourquoi cet air sombre ?
Qu'as-tu ?

KOPECK.

J'ai... j'ai... que moi... poursuis, mon cher Raska.
Le vieux Kopeck, vois-tu, n'était pas à Rawka,
A Sczekociny !

RASKA.

Tiens !... tu veux rire !... En échange,
Poste aussi dangereux, tu veillais sur notre ange !
Avec le doux espoir, au plus léger soupçon,
D'être pendu.

KOPECK, d'un air distrait.

Pendu !

RASKA.

Haut et court... sans façon.

KOPECK.

Parle-moi du combat.

RASKA.

Notre petite armée
Dans un cercle de feu paraissait enfermée;
Russes et Prussiens, unissant leurs efforts,
Cherchaient, pour en finir, à lutter corps à corps;
Ils étaient dix contre un... l'étreinte fut terrible !
De nos braves faucheurs le choc irrésistible
Les arrête... Leur arme atteint le premier rang,
Y fouille... et jusqu'au manche est rouge de leur sang.

KOPECK, se tordant la moustache.

Par Perkunas !

RASKA.

Trois fois, le généralissime
Les charge à notre tête et leur feu nous décime.
Il fallait terminer cette lutte sans nom !
Et bientôt au milieu d'un ouragan de plomb,
De leurs lignes trouant la vivante muraille,
Nous allons, non loin d'eux, nous remettre en bataille...

KOPECK, n'y tenant plus.

Au diable ce récit !

RASKA, souriant.

Tu me l'as demandé !

KOPECK.

C'est un tort... retiens bien...

(Montrant la porte du fond.)

Ce passage est gardé

Par mes soins... il conduit à la porte secrète
S'ouvrant pour le roi seul, lorsqu'il se met en quête
D'aventures.

RASKA.

Après?

KOPECK.

Il est toujours désert.
Par là, le général, sans être découvert,
Peut arriver ici.

RASKA.

Fort bien.

KOPECK.

Qu'il se décide,
Qu'il vienne, tout est prêt; il trouvera le guide,
Dont a parlé Rusko, près de l'ancien couvent.
Au mot : Septentrion..., il répondra : Levant.

RASKA.

De cet homme, Rusko répond-il?

KOPECK.

Sur sa vie.

RASKA.

Je pars.

KOPECK.

Le général sait-il qu'à Varsovie
On est impatient... Par le peuple attendu,
Viendra-t-il?...

RASKA.

Dans une heure.

KOPECK.

Alors, c'est entendu.
A chaque carrefour un patriote veille.
Tu connais le mot d'ordre?

RASKA.

Espérance.

KOPECK.

A merveille.

Où se trouve l'armée?

RASKA.

A Praga.

KOPECK.

C'est au mieux.

RASKA.

Kosciuszko d'épargner le sang est soucieux;
Il ordonne...

KOPECK, avec impatience.

Allons donc!... Raska, c'est notre affaire!...
Et si le Russe est sage...

RASKA, lui tendant la main en souriant.

A bientôt.

KOPECK, de même.

Je l'espère.

(Raska sort par la porte du fond.)

SCÈNE II.

KOPECK, seul.

Dans la ville livrée à l'insurrection,
Arrêter le soldat... la belle invention!

(Une pause.)

Le roi me veut du bien, depuis qu'en sentinelle
Il m'a vu rudoyer, sans rompre une semelle,
Ce cosaque brutal... Cela me vaut ici
Le bonheur de garder... mon enfant; mais aussi

Dans le dernier combat je n'étais point! Le Diable
A pu seul inventer ce métier détestable
D'homme de confiance!... Allons, par Perkunas!
Kopeck, tu n'es qu'un fou!... tu ne te souviens pas
Que l'ange est au palais, prisonnière d'un traître,
Et que tu dois sauver la fille de ton maître!

(Regardant la porte qui conduit chez Aldona.)

Pauvre enfant!

(D'un air menaçant.)

Si le roi contre ta dignité
Osait... Nous sommes seuls!... prends garde, Majesté!
Je me sens, chaque jour, prêt à commettre un crime,
Malgré l'ordre formel du généralissime!...

(Désignant la porte d'Aldona.)

Elle est là!... je pourrais la voir...

(Il fait quelques pas et s'arrête.)

Attention!
Ami Kopeck... finis plutôt ta faction...
Si le roi survenait...

(Se dirigeant vers la porte du fond.)

Reprenons notre chaîne.

(Il sort.)

SCÈNE III.

ALDONA, seule; elle marche à pas lents et paraît absorbée dans ses réflexions.

La gloire dans son cœur, hélas!... est souveraine!

(Une pause.)

Ne me poursuivez plus, ô mes doux souvenirs!
Notre cause a besoin encore de martyrs!
Mais si j'aime... comment te venger, ô mon père!
On ne sait plus mourir alors que l'on espère!

(Une pause.)

Ah! tu m'aurais permis de lui donner ma foi,
Car il est, ô mon père! un héros comme toi!

(Elle s'assied près de la table et appuie la tête dans ses mains.)

SCÈNE IV

LE ROI, entrant par la porte de gauche; ALDONA, ne l'entendant pas.

LE ROI, doucement, après l'avoir regardée un instant.

Aldona !

ALDONA, se levant.

J'aurais cru que, fuyant ma présence,
Vous auriez poursuivi de loin votre vengeance;
Peut-être venez-vous de votre amour trompeur,
Encor m'entretenir... vous !... mon accusateur !

LE ROI.

Ah ! lorsque contre vous ma voix s'est élevée,
Je vous voyais déjà du palais enlevée
Sans espoir de retour; prête à suivre celui
Dont le bras, devant tous, vous offrait un appui.
J'aurais, pour vous garder, dans ce moment suprême,
Témoigné, sans remords, contre le ciel lui-même !
Aldona... cet amour qui m'étreint tout entier,
C'est la vie ou la mort pour moi... c'est le dernier !
Si je songe à le fuir... Cette seule pensée
Allume dans mon sein une ardeur insensée...
Alors... comme en un rêve, apparaît à mes yeux
Ma jeunesse féconde en instincts généreux...
Puis... c'est notre patrie à l'heure solennelle
Où pouvant la sauver... je conspirai contre elle !
Tout à coup une femme... un ange vient... sa voix
Trouble et fait tressaillir tout mon être à la fois.
Un cliquetis de fer et des clairons résonnent...
Bientôt de tous côtés... des soldats m'environnent !
Mort au traître !... est leur cri... Dans l'ombre des poignards
Par de fauves lueurs brillent à mes regards !
Une femme à leurs coups offre ses mains crispées...
Et je vous reconnais à l'éclair des épées !...
Pour avoir votre amour...

ALDONA.

Je ne peux le donner;
Mais je puis...

LE ROI, avec prière.

Oh! j'attends!...

ALDONA.

Sire, vous pardonner.
Qu'est devenu mon père!

LE ROI.

O femme! sois bénie,
Si tu veux m'arracher à mon ignominie!
Je t'appartiens... je t'aime!... ainsi je sais souffrir!
Je puis tout réparer... laisse moi te chérir
Et vivre de ta vie en m'oubliant moi-même.
De son roi la Pologne a besoin... et je t'aime!
Donne-toi, sans ton âme, à ton royal amant!...
Si ce n'est par amour!... que ce soit dévoûment
Pour sauver ta Pologne!... Oh!... ma raison s'altère,
S'égare!...

(Joignant les mains.)

Parle-moi!

ALDONA.

Qu'est devenu mon père?

LE ROI, revenant à lui.

Le staroste!...

(Une pause.)

Il est vrai... c'est une Pulawski
Qui demande son père au roi Poniatowski!
Quand la raison d'État peut amoindrir leur gloire,
Les princes sont muets... ils perdent la mémoire.
Ne m'interrogez plus!

ALDONA.

Alors, soyez maudit!

Vous qui voulez tromper la fille du proscrit!
Couvrir des cheveux blancs de honte!

LE ROI.

Aldona!

ALDONA.

Sire,

Au père le cachot!... à la fille le rire
Insultant du mépris, lorsque son déshonneur
Au front du fier vieillard portera la rougeur!
Étouffez dans la fange une illustre famille!
Soyez bourreau du père et l'amant de la fille!
Roi, qui me trouvez belle, et j'en rends grâce à Dieu!
Voyez de quelle ivresse est suivi votre aveu!
Ah! jurez à mes pieds une flamme éternelle!
Aimez-moi plus encore, ô roi! je suis si belle!

LE ROI, à part.

Une terreur secrète agite mes esprits!

(Avec prière.)

Aldona, par pitié!

ALDONA.

Mon père avait trois fils!
Oh! vous la connaissez cette lugubre histoire
Des quatre Pulawski!... De victoire en victoire
Ils couraient en bravant le fer et le poison;
Et s'ils furent vaincus... c'est par la trahison!
Sont-ils morts? c'est à vous, Sire, de me l'apprendre!
A mon tour je dirai quel traître a pu les vendre
Aux Russes, ses amis!

LE ROI, à part.

Je frissonne!

ALDONA, avec ironie.

O mon roi!
Qui d'un amour si pur daignez brûler pour moi!

Qui dépeignez si bien l'ardeur qui vous dévore!
Ce renégat maudit, ce traître que j'abhorre...
Mais non, s'il me disait : Je sauve le vieillard!
Des fils persécutés je serai le rempart...
Je ne pourrais l'aimer; mais du moins dans mon âme
La haine ferait place à la pitié!

LE ROI.

L'infâme
Dont vous osez parler ne veut plus de pitié!
Il reprend sa fureur et son inimitié!

(Avec une colère froide.)

Ah! n'excitez pas trop ma rage inassouvie!
Tant qu'au vieux Pulawski reste un souffle de vie!
Il me répond de vous!... Fuyez, si vous l'osez!
J'attendrai cet amour que vous me refusez.

ALDONA, froidement.

On pourrait croire ici que le roi me menace...
Et de me retirer je demande la grâce.

(Elle rentre dans son appartement.)

SCÈNE V.

LE ROI, seul.

Je reconnais bien là l'orgueil, la fermeté
Du staroste vaincu... mais toujours indompté!
Comme elle me bravait... et quel dédain suprême!
Mais je suis encor roi, jeune fille... et je t'aime!

(Il sort par la porte latérale à gauche.)

SCÈNE VI.

KOSCIUSZKO, KOPECK, PODOSKI; ce dernier est déguisé en patriote, fausse barbe, etc. Kosciuszko est enveloppé d'un grand manteau.

KOPECK, ouvrant et regardant avec précaution.

Entrez, mon général.

(Indiquant la porte d'Aldona.)

Elle est là.

KOSCIUSZKO.

Seule ?

KOPECK.

Oui.

KOSCIUSZKO, lui remettant son manteau.

Bien.

(Se tournant vers Podoski.)

Mon brave, grand merci ! Que puis-je pour toi ?

PODOSKI.

Rien...

Si ce n'est de m'entendre un instant...

(Regardant Kopeck.)

Seul.

KOSCIUSZKO, faisant signe à Kopeck de sortir.

J'écoute.

(Kopeck sort par la porte du fond.)

SCÈNE VII.

KOSCIUSZKO, PODOSKI.

KOSCIUSZKO.

Allons, mon brave, parle... et fais vite.

PODOSKI.

Je doute,

Lorsque vous m'aurez vu...

(Il enlève sa barbe, etc., etc.)

KOSCIUSZKO, le reconnaissant.

Podoski !

PODOSKI, avec flegme.

Général,

Pour servir ses amis on a parfois du mal.

KOSCIUSZKO.

Un ami..., vous!

PODOSKI.

Comment! je me fais patriote!
Depuis hier, partout, je vais, cours et complote
Avec vos partisans... Le colonel Zyrski
Me tient pour un zélé... je sers de guide... à qui?
Au généralissime! il est à Varsovie...
Et l'on sait de quel prix on m'eût payé sa vie!
(D'un ton plus grave.)
De l'insurrection j'ai pu voir les progrès;
Je parle franchement... je crois à ses succès...
La ville sera prise, et cette nuit peut-être
De la cour et du roi vous allez être maître...
Dans le premier désordre, on ne peut tout prévoir,
Un soldat, patriote... ardent, frappe... sans voir.
Mourra-t-il?

KOSCIUSZKO.

Qui?

PODOSKI.

Le roi.

KOSCIUSZKO.

Non, Stanislas Auguste
Est l'élu de Kolau... c'est notre roi.

PODOSKI, haussant les épaules.

C'est juste.
On soulève le peuple, une insurrection
Tient les esprits deux ans en ébullition....
Et ce pouvoir fatal qui l'entraîne à l'abîme,
Ne doit pas succomber, puisqu'il est légitime!...
Ce peuple vous seconde et son sang coule à flots,
Q'importe!... vous avez déjoué des complots,

Vaincu des étrangers les hordes déchaînées,
La victoire en vos mains remet vos destinées,
Vos droits sont reconquis... il ne faut qu'un effort
Pour reconstituer enfin ce peuple fort,
Qui naguère était libre...

KOSCIUSZKO.

Il le sera.

PODOSKI.

Peut-être !
C'est vous qui l'assurez, vous, qui sauvez son maître !

KOSCIUSZKO.

Dans notre république un roi ne règne pas.

PODOSKI.

Il fait mieux... il trahit comme ce Stanislas !

KOSCIUSZKO.

Quand aurez-vous fini ce savant commentaire ?

PODOSKI.

Vous plaît-il d'écouter un avis salutaire ?

KOSCIUSZKO.

Dites.

PODOSKI, d'un air hypocrite.

Contre les miens je marche ouvertement ;
Il faut que je vous prouve enfin mon dévoûment.
(Il regarde un instant Kosciuszko, qui reste impassible.)
D'hypocrites discours ce Stanislas vous leurre.
Pour sauver la Pologne, il faut...
(Il hésite.)

KOSCIUSZKO.

Eh bien ?

PODOSKI.

Qu'il meure.
(Mouvement de Kosciuszko.)

Ne m'interrompez pas... Son pouvoir reconnu,
Le Russe, malgré vous, en secret soutenu
Par les nobles et lui, que sans cesse on travaille,
Vous vaincra; vous pouvez gagner une bataille,
Deux encor, j'y consens... La victoire a parfois
Des caprices soudains... elle est femme... Je vois,
Le jour où désertant vos aigles décimées,
Elle vous laissera seul contre trois armées.
Ce roi, qui vous est cher, alors se montrera,
L'intérêt moscovite à ses yeux prévaudra,
La Prusse avec l'Autriche accourront au partage,
Et le démembrement qui sera son ouvrage
Et le vôtre...

KOSCIUSZKO.

Le mien!

PODOSKI.

Puisque vous le sauvez!

KOSCIUSZKO.

C'est le roi.

PODOSKI.

Qui trahit enfin!... vous le savez!
Ses manœuvres vaincront votre patriotisme,
Il vous sacrifira tous à son égoïsme.
Mais s'il disparaissait... son pouvoir corrupteur
Devient la délivrance aux mains du dictateur;
Et... vous l'êtes... Quel noble assez vain de son titre
Entre le peuple et vous voudrait servir d'arbitre?
Ou qui, voyant punir même un traître royal,
Oserait s'opposer au vœu national?
Vos triomphes alors ne sont plus illusoires.
Vous pouvez avec fruit remporter des victoires
Dont le monde en suspens répétera l'écho!
La Pologne renaît sous le roi Kosciuszko!

KOSCIUSZKO.

Je livre ma patrie à la guerre civile !

PODOSKI.

Erreur !... vous la sauvez d'une lutte inutile,
Dont nous pouvons déjà prévoir le dénoûment...
Tandis que dans nos mains, précieux instrument...

KOSCIUSZKO.

Pour briser Stanislas !...

PODOSKI.

Il soutient la Russie
Avec un allié terrible... l'inertie !
Repnine, Souvarof s'enfuiraient sans retour,
S'ils ne savaient le roi tout acquis à leur cour.
De l'espoir du succès c'est lui qui les enivre;
Des preuves ?... un seul mot... dans vos mains je les livre.

KOSCIUSZKO.

A moi ?

PODOSKI, bas et regardant autour de lui.

Vous devinez, n'est-ce pas, à quel prix ?
Et vous vous souviendrez que moi seul j'ai compris
Par quel moyen le ciel sauverait notre cause :
Sur nous deux l'avenir de ce peuple repose.
Pour sa paix au dedans, sa grandeur au dehors,
Nous aurons, moi, l'instinct des habiles, des forts,
Vous, ce feu créateur qui régénère et fonde :
Le génie !

KOSCIUSZKO.

Ajoutez : Et le mépris du monde,
Si j'osais aujourd'hui méconnaître des droits
Que j'ai, dans mon passé, défendu tant de fois !
Finissons !

PODOSKI.

Général, des hauteurs où vous êtes,

Vous planez, comme un aigle, au-dessus de nos têtes.
Vous assistez de loin à nos nombreux débats.
Chez vous, pour une idée, on livre des combats,
On veut souffrir pour elle, au besoin on s'immole,
Sans songer que la gloire avec le temps s'envole;
Mais laissez ces hauteurs... descendez parmi nous,
Dans leurs actes, cherchez le mobile de tous...
Et remontant alors dans votre noble sphère,
La vertu n'est qu'un nom, la gloire une chimère,
Direz-vous éperdu!

KOSCIUSZKO.

Blasphème!

PODOSKI.

Vérité!
Pour désiller vos yeux faut-il plus de clarté?

KOSCIUSZKO.

Votre lumière à vous est factice, inféconde,
C'est celle qui jaillit alors que le ciel gronde,
Allume par instant l'obscurité des nuits;
Les yeux peuvent la voir, mais en sont éblouis.
Éclat si passager, qu'il dure moins qu'un songe,
Et ne laisse après soi que doute et que mensonge.
La mienne... elle a brillé de toute éternité!
D'elle rayonnent gloire, honneur et liberté!

PODOSKI.

Des mots avec lesquels on trompe le vulgaire!
Mais je veux vous convaincre et non pas vous déplaire.

KOSCIUSZKO.

Inutile... Partez... vos efforts seraient vains.

PODOSKI, ironiquement.

Et vous me méprisez surtout?

KOSCIUSZKO.

Non... je vous plains!

(Avec impatience à Podoski qui fait un pas vers lui.)

Assez!

PODOSKI.

Soit!

(Souriant.)

Vous donnez dans la démocratie...
Sans doute à sa valeur votre esprit l'apprécie...
Je ne croirai jamais qu'un homme tel que vous,
Que son vaste génie a fait grand entre tous,
De la plèbe ignorante appelle le suffrage,
Si son ambition n'y fonde un avantage.
Un héros, pour un roi, n'est qu'un bon serviteur;
Il est avec le peuple, il devient dictateur,
Et garde, en refusant la couronne royale,
Le pouvoir des Césars

(Ricanant.)

Sans pourpre impériale.

(Geste d'impatience de Kosciuszko).

Attendez... quelques mots encor pour en finir.
Nous pouvons, à nous deux, commander l'avenir.
Votre démocratie en vous a confiance;
Près des nobles j'ai droit à quelque déférence;
Vous, vous avez le peuple, et moi j'aurai la cour;
Vous le voyez, unis, je parle sans détour,
La Pologne est livrée à notre fantaisie.
L'Autriche a sur le cœur sa vieille Silésie
Pas assez prussienne encore, à son avis,
Pour avoir oublié l'empereur Charles-Six.
Vous savez ce que peut la rancune allemande.
Et quant à la Russie... on la trouve assez grande.
Avec moins que cela, des esprits déliés
Troubleraient l'univers... jugez trois alliés!
Un agent souple, sûr, quelques bonnes batailles,
La Pologne est à nous.

KOCIUSZKO.

O traître sans entrailles!
Qui fais de ta patrie un objet de trafic!
Que l'enfer a créé pour le malheur public!
Je devrais, pour punir tes crimes et tes vices,
T'envoyer chez Satan recruter des complices!
Mais la main du bourreau doit seule te toucher.

PODOSKI, faisant un pas vers Kosciuszko.

Le ciel...

KOSCIUSZKO.

Arrière, infâme!... oses-tu m'approcher!
Tes pareils ont perdu tous les partis qu'ils servent.
Va jouir des honneurs que les tiens te réservent!
Je te donne la vie, afin qu'au milieu d'eux,
La discorde, le crime habitent tous les deux!
Tes nobles sont vaincus... ils le seront encore,
S'ils mettent leurs projets, que tu crois que j'ignore...
Retire-toi...

(Avec ironie.)

Merci de tes intentions...
J'apprécirai plus tard tes révélations,
Et ce que nous vaudra, vaincue et mutilée,
Cette Pologne enfin mise en coupe réglée!
Vive Dieu! ce sont là d'intéressants propos,
Et nous y reviendrons!

PODOSKI, à part, hausse les épaules d'un air de pitié en s'en allant.

Va... tu n'es qu'un héros!

(Il sort par la porte du fond.)

SCÈNE VIII.

KOSCIUSZKO.

(Seul. — Il se dirige vers la porte d'Aldona.)

Aldona!...

(Il s'arrête.)

Son nom seul m'inspire un trouble étrange
Qui, lorsque je la vois, en ivresse se change...
(Il réfléchit et ne voit pas Aldona qui ouvre sa porte.)

SCÈNE IX.

KOSCIUSZKO, ALDONA.

ALDONA, courant vers Kosciuszko
(Joyeusement.)
C'est lui!... c'est Kosciuszko!
(Elle s'arrête confuse.)

KOSCIUSZKO.

Je vous retrouve enfin!
Nos moments sont comptés, et bientôt le tocsin
Dans Varsovie en feu va répandre l'alarme.
Femmes, enfants, vieillards..., tout marche, chacun s'arme;
Que demain de ses murs le Russe soit chassé,
Varsovie aussitôt répare le passé!
Sortons.

ALDONA.

Je ne le puis.

KOSCIUSZKO.

Que prétendez-vous faire?

ALDONA.

Rester au palais.

KOSCIUSZKO.

Quoi!

ALDONA.

Pardonnez, ô mon frère!
Le devoir me retient.

KOSCIUSZRO.

Et pour moi le devoir
Était-il d'être ici... seulement pour vous voir?...

Je l'avoue... et ne sais quelles raisons secrètes
M'emmènent, malgré moi, vers les lieux où vous êtes.
Bien plus... même à cette heure où l'insurrection
M'appelle... je ne sais... oui, quelle attraction,
Quel charme près de vous...

ALDONA, à part, avec joie.

O mon Dieu!

KOSCIUSZKO.

Votre place
Est au milieu du peuple... excitant son audace
A défendre ses droits sapés par le pouvoir;
Fille de Pulawski, c'est là qu'est le devoir!

ALDONA.

Non, le mien me défend d'écouter... tout m'ordonne
De l'accomplir sans crainte à son heure... elle sonne!
Des conjurés de Bar rappelez-vous le sort :
Trahis et dispersés, dans un dernier effort
Mon père soutint, seul, avec quelques fidèles,
L'honneur de la patrie!... ils étaient des rebelles!
O honte!... le premier qui leur donna ce nom
Fut le roi de Pologne!... un glorieux surnom
Que désirent porter tous les vrais patriotes!
Le roi livra mon père aux ennemis..., ses hôtes!

KOSCIUSZKO.

Je le sais.

ALDONA.

Le héros qui tint près de quatre ans,
La Russie en échec et la Prusse en suspens,
N'est plus qu'un prisonnier! Son unique espérance...
C'est sa fille... Je veux tenter sa délivrance.

KOSCIUSZKO.

Il est libre.

ALDONA.

Mon père!

KOSCIUSZKO.

Oui.

ALDONA.

Quoi! mon père!... ô ciel!
Qui l'a délivré?

KOSCIUSZKO.

Dieu.

ALDONA, avec abattement.

Mort.

KOSCIUSZKO.

Il est immortel,
Comme tous les héros!

ALDONA.

Mort!

KOSCIUSZKO.

Jamais ils ne meurent
Les martyrs de l'Idée!

ALDONA, cachant son visage dans ses mains.

Oh! mon père!

KOSCIUSZKO.

Qu'ils pleurent
Ceux-là seuls dont le nom est à jamais flétri,
Près du nom de Judas... au même pilori!
Vous, fille du héros dont la Pologne est fière,
Aldona, suivez-moi pour venger votre père!

ALDONA.

La vengeance, vous dis-je, est ici dans mes mains.
L'infâme qui livra mon père, à mes dédains,
Oui, tout à l'heure encore, opposant la menace,

Pour prix de mon amour m'offrait, non pas sa grâce,
Mais sa vie... Il m'osait assurer, l'imposteur,
Que le vieillard vivait !

(Tirant son poignard).

Mais par ce fer vengeur!...

KOSCIUSZKO, froidement.

Et vous croirez avoir bien servi notre cause ?

ALDONA.

Le roi mort...

KOSCIUSZKO.

Vous tuez une œuvre grandiose !
L'œuvre de Pulawski.

ALDONA.

Quoi !

KOSCIUSZKO.

C'est l'élection,
Le roi mort, qui pourvoit à sa succession.
Les voyez-vous déjà descendre dans l'arène
Les nobles dissidents, les nôtres, sans haleine,
Éperdus... pour briguer dans les champs de Wola
Le trône, oubliant tous que l'étranger est là ;
Que l'Autriche déploie une ardeur sans égale,
Pour lancer contre nous son aigle bicéphale !
Les nobles, dévoués à l'insurrection,
Le roi mort, seraient tous pour la réaction !

ALDONA.

Hélas !... je n'ai plus rien qui m'attache à la vie !
Seule au monde, la mort est le bien que j'envie.
Mon père avec ses fils m'attendent dans les cieux !
Je les venge, je meurs, et retourne près d'eux !
Après l'extinction de toute ma famille,
Que puis-je attendre encor ?

KOSCIUSZKO.

La gloire, jeune fille!
Et l'amour de celui que vous dites aimer.

ALDONA.

Son amour!... O mon Dieu!

KOSCIUSZKO.

J'oserais l'affirmer,
Il l'ignore, sans doute?

ALDONA.

Oui... toujours.

KOSCIUSZKO.

Ah! cet homme,
Fût-il palatin, comte, arbitre d'un royaume,
S'il savait... à vos pieds, ivre de son bonheur...
(Une pause.)
Ce doit être un héros, puisqu'il a votre cœur...
Son nom? dites-le-moi!... Suis-je pas votre frère?
Je veux qu'à vos genoux... Son nom?

ALDONA.

Pitié!

KOSCIUSZKO.

Naguère,
En moi vous aviez plus confiance... Son nom?

ALDONA.

Jamais!

KOSCIUSZKO.

Jamais!

ALDONA, à part.

Mon Dieu!
(D'une voix basse.)
Voyez le médaillon.

KOSCIUSZKO, à part et frappant sa poitrine.

Il est là... je le sais... D'où vient que ma main tremble?
On dirait de l'effroi... du trouble, tout ensemble!...

(Ouvrant le médaillon d'un geste brusque, il regarde.)

Kosciuszko!

(Une pause.)

Le bonheur serait donc ici-bas!
Ange, si c'est un songe... ah! ne m'éveillez pas!

(La prenant dans ses bras.)

Pourquoi garder encor ta paupière abaissée?...
Je peux voir sur ton front circuler la pensée!
Tu m'aimes... je le sais!... Que j'entende une fois
Ce mot tombé du ciel répété par ta voix!
Ce n'est que d'aujourd'hui que je commence à vivre...
Parle!... oh! parle... j'attends...

ALDONA, d'une voix basse.

Je suis prête à vous suivre.

KOSCIUSZKO.

Ah! ce cœur ne bat plus que pour toi... sans retour!
Oh! que la vie est belle, ange, avec ton amour!

(Il s'agenouille devant elle.)

ALDONA, avec ravissement.

A mes pieds!

KOSCIUSZKO.

Oui... je t'ai...

(Le tocsin retentit avec violence; des coups de feu se font entendre; Kosciuszko se relève vivement.)

Pardonne, ô ma patrie!
A toi sont mes amours, ô Pologne chérie!

ALDONA.

Hélas!

KOSCIUSZKO.

C'est le tocsin, prélude du combat!
Fille de Pulawski, je redeviens soldat!
Ce peuple nous attend...

ALDONA, avec enthousiasme.

Ah ! courons le défendre !

KOSCIUSZKO.

Pulawski, Kosciuszko sont faits pour se comprendre.

VOIX, dans les coulisses.

Mort aux Russes !

KOSCIUSZKO.

Partons !... ce cri national
Nous appelle au combat...

(La porte s'ouvre violemment, l'appartement est envahi par des patriotes mêlés aux soldats de Kosciuszko; tous sont armés.)

SCÈNE X.

LES MÊMES, PATRIOTES, SOLDATS.

LES SOLDATS.

Vive le général !

LES PATRIOTES.

Hurrah pour Kosciuszko !

KOSCIUSZKO, tirant son épée.

Patriotes ! l'air vibre
De vos cris de triomphe, et Varsovie est libre !
Qu'aucun Russe n'y soit au lever du soleil,
Jamais ville n'aura plus glorieux réveil !
Puisqu'enfin la fortune aujourd'hui nous rassemble,
Patriotes !... venez, nous combattrons ensemble !

(Enveloppant Aldona d'un de ses bras.)

Viens, et marchons tous deux à l'immortalité !...
L'amour ne saurait vivre où meurt la liberté !

(Tous agitent leurs armes, Kosciuszko s'élance avec Aldona à leur tête.)

FIN DU TROISIÈME ACTE.

ACTE QUATRIÈME.

UN COIN DU CHAMP DE BATAILLE DE MACIEIOWICE.

Une clairière dans une forêt. — L'horizon se voit dans le lointain. — A gauche du spectateur, un bouquet d'arbres, un vieux chêne en avant. — A droite, un autre bouquet d'arbres. — Au fond, près des arbres, à gauche, quelques chevaux tenus par des cavaliers. — C'est le matin, il fait presque nuit. — Kosciuszko est au milieu de son état-major.

SCÈNE PREMIÈRE.

KOSCIUSZKO, ZYRSKY, KOPECK, RASKA, OFFICIERS et CAVALIERS.

KOSCIUSZKO, à Raska.

J'aime fort les détails, Raska, que tu me donnes.

(Indiquant à Zyrski les faucheurs, qui défilent au loin dans l'ombre.)

Voici de nos faucheurs les dernières colonnes;
Que tous leurs mouvements se perdent dans la nuit;
Qu'ils rejoignent l'armée, avec ordre et sans bruit;
Les Russes, hier au soir, nous ont vus disparaître;
Dans une heure le jour, colonel, va paraître:
Qu'à ses premiers rayons, à leurs yeux étonnés,
Les nôtres soient près d'eux en ordre échelonnés.

(Désignant Raska.)

Ce brave vous dira quelle est mon espérance.
Poninski, rallié par mon ordre, s'avance.
Et, nous laissant l'honneur d'engager l'action,
Au moment décisif fera sa jonction.
Le sort de la Pologne entre ses mains repose.
Et maintenant, que Dieu protége notre cause!

Mes ordres bien suivis, le triomphe est certain.
A vos postes, messieurs!...

(Les officiers font le mouvement de se retirer.)

Compagnons, votre main!

(Tous lui serrent la main et se retirent au fond à gauche, enfourchent leurs chevaux et disparaissent au tournant du bois.)

SCÈNE II.

KOSCIUSZKO sur le devant de la scène, SOLDATS çà et là au fond.

KOSCIUSZKO.

Tout est prévu.

(Appelant.)

Kopeck!

(Kopeck s'approche.)

Ami, cette journée
La même mission encor t'est destinée...
Toi seul peux la remplir... Où se trouve Aldona?
Sans doute Iazinski la retient dans Wilna!

KOPECK.

Mon général, elle a rejoint notre avant-garde.

KOSCIUSZKO.

Ah! je respire! Ami, je la mets sous ta garde.

(Il fait un geste de congé, Kopeck se retire.)

La lutte va reprendre... on attend mon signal...

(Il réfléchit quelques instants.)

Dieu sauve la Pologne! A mon tour... à cheval!

(Il enfourche son cheval, que lui tient Raska au milieu de la scène, et disparaît au tournant d'un bouquet de bois.)

SCÈNE III.

PODOSKI sort du bouquet de bois de droite et regarde avec attention autour de lui.

PODOSKI.

Enfin... ils sont partis!...

(Désignant le vieux chêne.)

C'est bien là le vieux chêne...

C'est l'endroit désigné... Rien là-bas dans la plaine...

(Une pause.)

C'est étrange !... Aujourd'hui, je renais à l'espoir...

(Il réfléchit.)

Kosciuszko plus qu'eux tous me plaisait au pouvoir...
Trop grand... qui sait?... il m'eût brisé dans la carrière;
Je voulais m'attacher à son sort, comme un lierre
S'incruste dans les flancs du chêne vigoureux.
Nous aurions été haut, dans notre essor... tous deux !
Peut-être il eût bravé mes étreintes sauvages;
Mais j'aurais, à son front, contemplé les nuages !
C'est fâcheux... je retourne à mon ancien appui...
Qu'il tombe, le héros !... A qui la faute?... à lui !

(Il regarde de nouveau de tous côtés.)

Personne encor... Ce roi qui règne en effigie
En ce lieu... de venir aura-t-il l'énergie?
Je l'attends par son ordre... Il sait que près d'ici
Le Russe et Kosciuszko vont lutter sans merci !
C'est étrange cela !... Tout autre pourrait croire
Que d'avance il connaît l'élu de la victoire...

(Il ricane apercevant le roi au fond du théâtre.)

Ah ! le roi... seul !... Son front sévère, soucieux,
Pour la première fois ainsi frappe mes yeux.
Il me faut réjouir Sa Majesté sacrée...
Du courtisan encor j'endosse la livrée...

(Le roi s'avance à pas lents.)

SCÈNE IV.

LE ROI, PODOSKI. Le roi est botté, éperonné comme quelqu'un qui vient de descendre de cheval.

LE ROI.

Enfin, vous avez pu vous rendre à mes désirs.

PODOSKI.

Sire, la politique absorbe mes loisirs.

Depuis que Varsovie a secoué sa chaîne,
Malgré moi j'ai dû suivre un courant qui m'entraîne;
Vos nobles, seuls, sans chef, dans mon habileté,
Avaient mis tout l'espoir de leur sécurité;
Mais, Sire, en les servant, je vous restais fidèle.
Je n'ai pas oublié cette beauté rebelle,
Aldona... Vous pouvez, tremblante, près de vous,
La voir...

LE ROI.

Quoi! cette femme!

PODOSKI.

Oui, Sire, à vos genoux.

LE ROI, avec abattement.

Elle me hait!

PODOSKI.

Erreur!... la femme, c'est la foudre
Qui tant qu'elle se tait peut tout réduire en poudre;
Mais lorsque son éclat se projette dans l'air,
Le péril est passé... car on a vu l'éclair,
Et la sérénité succède à la tempête!...
Le cœur, à son insu, la femme est ainsi faite,
La guide vers celui qui tient le dénoûment,
Et c'est l'heureux succès qui fait l'heureux amant.
Kosciuszko, le front ceint des lauriers de la gloire,
N'est qu'un simple mortel s'il perd une victoire;
Alors, premier de tous, dans votre royauté,
Vous ne trouverez plus de cruelle beauté.
Oui, Kosciuszko vaincu...

LE ROI.

Son nom vaut des armées,
Et vos Russes pour lui ne sont que des pygmées!
Au nombre, son génie oppose de ces coups...
Tenez, je tremble encor qu'il ne les batte tous,
Quoiqu'ils soient vingt contre un!

PODOSKI, froidement.

Cela pourrait bien être.

LE ROI, fiévreusement.

Il faut que la Pologne aujourd'hui n'ait qu'un maître,
Elle l'aura ce soir!... Prévenez nos amis,
Que moi..., le roi, j'ai fait ce que j'avais promis;
Qu'ils pourront, dès demain, au gré de leur envie,
Sans crainte, sans danger, rentrer à Varsovie.

PODOSKI.

Sire... mais Poninski?

LE ROI.

Manœuvrant avec art
Pour secourir son chef arrivera trop tard.

PODOSKI.

Ah!

LE ROI.

Fersen et Repnine, à l'heure décisive
Évitant Poninski, reprendront l'offensive.
Vous comprenez. . Allez.

PODOSKI.

Je comprends et je vois,
Sire, que c'en est fait du héros cette fois.

(Il se retire.)

SCÈNE V.

LE ROI, seul.

Il fut mon frère... au temps où j'étais sans royaume!...
Héros!... oui, c'est ainsi que partout on le nomme...
(Une pause).
Toujours devant mes yeux cette femme... Aldona!
Catherine... une femme aussi, me couronna!

Depuis lors du pouvoir, moi... l'image assombrie,
Je n'ai fait qu'aggraver les maux de la patrie!
Et comme un insensé, je rêve à mes amours
Sans voir que mes États s'amoindrissent toujours,
Que déjà la czarine en prit sa part... en Russe!
Que le reste est peut-être à l'Autriche, à la Prusse.

(Une pause.)

Trahir, toujours trahir... et cela dans l'espoir
Que vaincu, Kosciuszko demeure en mon pouvoir!
Alors, fière Aldona, tente sa délivrance!
Son salut est au prix de ton obéissance!

(Il regarde autour de lui.)

Le calme au loin... ici... Le sol ne tremble plus
Sous le poids des canons grinçant dans leurs affûts.
Le silence partout... la nature repose.
Aucun d'eux n'est vainqueur... Hier, à la nuit close
Ils combattaient encore... Un vibrement lointain
Seul disait que d'un peuple ils jouaient le destin.
Ce calme... c'est celui qui précède le râle
Du mourant qui respire avant l'heure fatale...
Ce mourant..., quel est-il?... C'est un peuple... Son nom?
Autrefois Polonais... aujourd'hui, que sait-on?

(Avec force.)

Hier soir, Kosciuszko, tu battais en retraite!
Le soleil d'aujourd'hui verra donc ta défaite!

(On entend le canon au loin.)

Quoi! déjà!

(Il écoute en frémissant.)

Quel spectacle à mes yeux va s'offrir!
La Pologne se meurt!... Kosciuszko va mourir!
La lutte s'agrandit de Fersen, de Repnine!

(Il écoute encore le canon qui gronde.)

Oh! ce froid qui pénètre au fond de ma poitrine!
D'où vient que je ressens une secrète horreur?
Tout mon être frémit glacé par la terreur!

(Il passe la main sur son f ont.)

D'où vient que sur mon front ma main frissonne... humide,
Et n'ose se montrer à mon regard avide?...
Est-ce du sang?... grand Dieu!... le signe de Caïn,
Serait-il imprimé déjà sous cette main?

(Une pause.)

Ciel!... tu restes muet!... Fais gronder ton tonnerre
Pour ce peuple qui meurt! il fut grand sur la terre.
Qu'un long frémissement des bords du Dniéper,
Annonce son trépas aux rives de l'Oder!

(Il écoute le canon qui redouble un instant.)

Pas un boulet pour moi! Mon Dieu, fais cette grâce
Au roi Poniatowski, seul traître de sa race!

(On entend des clameurs et l'on voit au fond des Polonais qui fuient en désordre. Des coups de feu se font entendre.)

Ce sont tes Polonais vaincus, ô Castellan!
Viens donc les rallier autour de ton dolman!
Ou fais place à ton fils sous ta funèbre pierre!
Ta gloire peut suffire à nous deux, ô mon père!
Et je vais sous ton marbre, à l'ombre de ton nom,
Ensevelir ma honte avec ma trahison!

(Il regarde d'un air égaré autour de lui et aperçoit Aldona au fond du théâtre; elle marche en chancelant et paraît blessée.)

SCÈNE VI.

LE ROI, ALDONA. Elle porte un casque d'or surmonté d'une pointe, une cuirasse de même métal montant en pointe vers la poitrine. Elle a l'épée à la main.

LE ROI, l'apercevant.

Ciel!...

ALDONA, blessée, portant la main à sa poitrine.

Loin de Kosciuszko... mourir!

(Regardant autour d'elle.)

C'est la clairière
Où je dois le voir...

LE ROI, à part.

Seule!... Oui!... c'est elle! Et...

(Avec joie et joignant les mains).

J'espère!...

ALDONA aperçoit le roi et marche vers lui.

La Pologne n'est plus!

LE ROI.

Ah! si tu m'appartiens,
Que me fait ce désastre où périssent les tiens!
Si tu veux être à moi... je puis régner encore...

ALDONA.

Et lui!

LE ROI.

Lui!

ALDONA.

Kosciuszko.

LE ROI.

Je le hais!... il t'adore.
Ah! ne me parle pas de cet homme!... vois-tu,
Son nom seul dans mon âme éteint toute vertu,
Me fait braver la honte et mes remords eux-mêmes!
Enfin, si je le hais, c'est parce que tu l'aimes!

ALDONA.

Vos jours ont, par deux fois..., été sauvés par lui...

LE ROI.

Je le hais!... je le hais!

ALDONA.

Et les siens... aujourd'hui...
Se trouvent menacés!

LE ROI.

Que m'importe!

ALDONA.

Infamie!

LE ROI.

Ah! ne réveille pas ma fureur endormie!

ALDONA.

Oui... je l'aime!

LE ROI.

Oh! tais-toi!

ALDONA.

Je l'aime!

LE ROI, avec violence.

Par l'enfer!

(Avec prière, tirant son épée et la jetant aux pieds d'Aldona.)

A tes pieds, Aldona, j'abandonne ce fer;
Me voici désarmé... venge-toi, jeune fille!
C'est le persécuteur de toute ta famille
Qui se livre à tes coups!

ALDONA.

Non... vous êtes... le roi!

LE ROI.

Sais-tu bien que je t'aime et que je sens en moi
Toutes les passions qui conduisent au crime?
Que je t'aime, entends-tu!... que, première victime...
(D'un air suppliant.)
Je puis encor dompter mon amour... ma fureur!
Oh! frappe, jeune fille, et perce-moi le cœur!

ALDONA, chancelante, s'appuie sur le vieux chêne.

Non.

LE ROI.

Frappe, par pitié!... sauve-moi de moi-même!...
(Avec égarement et se rapprochant d'elle.)
Tu seras à moi... morte ou vivante!... je t'aime!
(Il la prend dans ses bras.)

ALDONA, se cramponnant à l'arbre.

Infâme!

LE ROI.

Quel qu'il soit!... tu subiras mon sort!

(Voulant l'entraîner.)

Je le jure!

ALDONA, résistant.

Jamais!... Je préfère la mort!

LE ROI.

Je t'aime!

ALDONA, résistant et appelant d'une voix déchirante.

Kosciuszko!

LE ROI.

Que le ciel le maudisse!
Vaincu... qu'est son malheur auprès de mon supplice?
Oh! tu seras à moi, par Satan!

ALDONA, appelant et résistant.

Kosciuszko!

LE ROI, l'arrachant de l'arbre.

Cette plaine est muette... elle n'a pas d'écho!
Viens!

SCÈNE VII.

LES MÊMES, KOSCIUSZKO, blessé, KOPECK, débouchant tous deux du bouquet de bois de droite.

KOSCIUSZKO, repoussant le roi.

Pour mettre le comble à tes hauts faits, infâme!
Il ne te manque plus que le sang d'une femme!

(Il court vers Aldona qu'il voit chanceler. Le roi reste à l'écart comme frappé de stupeur.)

ALDONA.

La force m'abandonne!...

(A Kosciuszko.)

Oh ! viens, mon bien-aimé !
Que je te voie encor !... que mon regard charmé
Repose sur le tien... jusqu'à ma dernière heure !

(A Kopeck, agenouillé à sa droite et la main sur ses yeux.)

Est-ce qu'un vieux soldat... Kopeck... un brave pleure ?

KOPECK.

O fille de mon maitre !

KOSCIUSZKO.

O douleur !

KOPECK, avec désespoir.

Mon enfant !
Que ne puis-je mourir !

ALDONA.

Non... Dieu te le défend,
Veut que tu vives...

(Lui serrant la main.)

C'est ma dernière campagne...
Kopeck !...

(A Kosciuszko.)

Viens...

(Frissonnant.)

Oh ! ce froid... qui par degrés... me gagne !

KOSCIUSZKO.

La mort !... Non, tu vivras... non, tu ne peux mourir !
Qui donc me resterait pour m'aider à souffrir ?

ALDONA.

Elle est là... je la vois... et je n'ai nulle crainte !...
Que ta main... dans la mienne... ait ma dernière étreinte !

LE ROI, à part.

O tourment !

KOSCIUSZKO.

Tu vivras, et nous fuirons tous deux.

La Pologne peut voir des jours plus glorieux ;
Que me fait, avec toi, la fortune ennemie !
Ah ! l'incarnat revient sur ta lèvre blêmie !
Non, Dieu ne peut vouloir enfin, le même jour,
Me laisser sans patrie et briser mon amour !

LE ROI, à part, avec rage.

Ah ! vous allez tous deux voir comment je me venge !

(Il se retire.)

ALDONA.

Approche... ô mon héros !... plus près... oh ! plus près...

KOSCIUSZKO.

Ange,
On appelle héros seulement les vainqueurs !
Ange, je t'aime !

ALDONA, souriant tristement.

Enfin !

KOSCIUSZKO.

Et si tu meurs... je meurs !
J'ai cru, lorsque de nous s'éloignait la victoire,
Qu'Aldona me restait à défaut de la gloire.
O douleur ! avec toi j'espérais sans retard
De l'insurrection relever l'étendard !...
Trahi... vaincu... j'avais une joie insensée :
Te voir encore !

ALDONA.

Hélas !

KOSCIUSZKO, appuyant la tête d'Aldona sur sa poitrine.

Viens, ô ma fiancée !
Que nos deux cœurs, plongés dans un même transport,
Une dernière fois s'unissent dans la mort !
Mon sang coule... et mes yeux... couverts d'un voile sombre,
A peine en ce moment t'aperçoivent dans l'ombre !

(La serrant sur son cœur.)

Oh ! combien cette mort serait douce pour moi !...

ALDONA.

Ami... pour la Pologne... il faut vivre...

KOSCIUSZKO.

Sans toi !
Non... le ciel ne veut pas qu'on sauve sa patrie !
Des nobles sentiments la source s'est tarie !
D'autres auront peut-être un destin moins jaloux ;
Aujourd'hui Kosciuszko n'est plus que ton époux !
Mon sang avec le tien, hélas ! rougit la terre ;
Si cette heure d'amour est pour toi la dernière,
Que je voudrais aussi mourir à ton côté,
En murmurant ensemble : Amour et liberté !

ALDONA.

Mon bien-aimé... ta voix est comme un chant sublime.
Oh ! parle... parle encor !

(Un bruit d'armes et de chevaux se fait entendre. — Les généraux russes arrivent et se rangent de front à quelques pas de Kosciuszko. — Des soldats russes sont massés au fond.)

SCÈNE VIII.

LES MÊMES, SOUVAROF, DENISOF, FERSEN, REPNINE, INGELSTROM, LE ROI, tous à cheval.

LE ROI, faisant avancer son cheval, et d'une voix forte en désignant Kosciuszko.

Le généralissime !

(Kosciuszko regarde en face tous ses adversaires, la tête haute. — Tous les généraux, sauf le roi, se découvrent comme frappés de respect. — A l'arrivée des Russes, Aldona saisit son épée par un mouvement instinctif.)

ALDONA.

Les Russes !.. O patrie !...

KOSCIUSZKO, aux généraux.

Ah ! soyez satisfaits !
Oui, voilà Kosciuszko !... Pour prix de ses forfaits,

De vos chaînes, chargez sa poitrine meurtrie!
N'a-t-il pas, contre vous, défendu sa patrie?
Il n'a que le regret d'avoir assez vécu
Pour vous trouver, vivant, dans son pays vaincu!

(Faisant quelques pas vers Aldona.)

Mon Dieu!... vous aviez mis la force dans mon âme,
Elle s'enfuit... s'éteint au souffle d'une femme!

(Aldona, au moment où Kosciuszko arrive près d'elle, se redresse en repoussant Kopeck et regarde dans l'espace avec fixité; elle paraît transfigurée.)

ALDONA, saisissant le bras de Kosciuszko.

Quelle clarté soudaine inonde ma raison!...

(Une pause. Indiquant de son épée un point devant elle.)

Mon bien-aimé, là-bas... regarde à l'horizon,
Ce peuple qui se lève et tend sa main amie...
Il vient pour réveiller la Pologne endormie!...

(Une pause.)

Au seul bruit de ses pas, ses yeux se sont ouverts!
D'un effort surhumain elle a brisé ses fers!
L'aigle des anciens jours jette un cri de victoire!
O Pologne, salut! tu renais à la gloire!

(Elle reste un instant comme en extase.)

Que notre mère est belle avec son casque d'or!
Ses ennemis vaincus tremblent... Regarde encor!
Elle est victorieuse! elle est grande, elle est forte!
C'est la Pologne libre!

(Elle tombe morte.)

KOSCIUSZKO.

Aldona!...

(Il s'agenouille près d'elle, lui appuie la main sur la poitrine, puis avec désespoir.)

Morte!... morte!...

FIN DE KOSCIUSZKO.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

SUR

L'ABSORPTION DES LIQUIDES

A LA SURFACE ET DANS LA PROFONDEUR DES VOIES RESPIRATOIRES

PAR MM. P. DELMAS ET L. SENTEX

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, dans sa Séance publique du 23 avril 1868.

« La respiration est la digestion de l'air par les poumons. »
(HUSCHKE.)

« J'ai l'espoir que la pulvérisation se perfectionnera, grandira, et sera un jour acceptée, par tous les thérapeutistes, comme le remède le plus efficace dans les maladies respiratoires. »
(PATISSIER.)

I

INTRODUCTION

Il y a juste un siècle que l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux mettait au Concours, pour la seconde fois ([1]), la question suivante : « De la manière d'agir » des bains d'eau douce et d'eau de mer, et de leur usage. »

Un praticien du Collége de Médecine de Dijon, Maret, envoyait en réponse un Mémoire considérable et remarquable, qui remporta le premier prix ([2]). C'était alors l'époque ardente de luttes mémorables entre les partisans exagérés de

([1]) Cette question avait été posée la première fois par l'Académie de Bordeaux, en 1722.

([2]) *Mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douce et d'eau de mer, et sur leur usage,* par Maret. Paris, 1769. In-8° de 112 pages, imprimé à Bordeaux chez *Racle,* imprimeur de l'Académie, rue Saint-

l'eau, les empiriques, tels que Pomme, Hecquet, dont le Dr Sangrado, du *Gil Blas* de Le Sage, nous rappelle le type, et les médecins prudents réservés, peu enclins à accepter sans examen les doctrines nouvelles.

L'Académie de Bordeaux fit donc un acte de généreuse initiative en portant la question sur le terrain scientifique. Elle y gagna un excellent Mémoire, l'un des plus beaux joyaux, à coup sûr, de ses riches archives; et peut-être, si un homme d'un génie entreprenant se fût alors trouvé sur sa route, l'hydrothérapie aurait-elle surgi, et avec elle toutes ces brillantes conquêtes sur les maladies chroniques, dont la cure est souvent douteuse avec les ressources ordinaires de la thérapeutique.

Quelle gloire pour ce Corps savant! Mais à défaut de cet homme à la hauteur de ces travaux, un autre, grâce encore à l'esprit novateur et hardi de l'honorable Compagnie, s'était déjà révélé, et avait attaché son nom et le sien à celui de l'illustre Franklin, dans l'une des plus belles découvertes de la fin du dernier siècle.

J'ai nommé Romas (de Nérac).

« C'est au mois d'août 1749 que l'Académie de Bordeaux, devançant tous ses émules, y compris celle de Paris, proposa pour sujet de prix la question des rapports entre la foudre et l'électricité » [1].

Trois ans plus tard, Franklin, après avoir eu connaissance du succès de l'expérience de la pointe isolée de Dalibard, lança un cerf-volant dans les nuages, afin d'étudier l'électricité atmosphérique. Le 7 juin de l'année suivante, Romas, qui

James. Cet ouvrage, remarquable pour l'époque, est assez rare. Il en existe un exemplaire à la Bibliothèque de Bordeaux. M. Delmas, dans sa thèse (*Recherches historiques et critiques sur l'emploi de l'eau en médecine et en chirurgie*. Paris, 1859), a reproduit les plus importants passages, ainsi que les tableaux qui terminent ce Mémoire.

[1] *La Gironde*, 2 octobre 1867. (*Revue scientifique*, par J. Duboul.)

avait eu l'idée de l'emploi du cerf-volant avant Flanklin, mais qui avait été empêché de la réaliser par des circonstances indépendantes de sa volonté, reprit la tentative incomplète du physicien américain, avec des détails d'applications nouveaux et si audacieux, que M. Merget a èu raison de dire, dans sa biographie de Romas, mise il y a quelques années au Concours et couronnée par l'Académie de Bordeaux : « Le physicien américain fut ici dépassé de *cent coudées* par le magistrat de Nérac » (1).

Ce préambule un peu long, qu'on nous pardonnera en faveur de l'intention, avait un but, celui d'établir un rapprochement entre ces deux questions scientifiques et celle d'aujourd'hui. Distantes d'un siècle, elles se touchent par l'importance des nombreux problèmes que chacune d'elles soulève dans sa sphère. Honneur donc au Corps savant dont l'initiative devance si heureusement le courant scientifique et prépare les voies de l'avenir!

Depuis plus de dix ans, il n'est bruit que d'une méthode thérapeutique nouvelle et des plus hardies : « la pulvérisation, » inaugurée par M. Sales-Girons, dans le but d'introduire des médicaments liquides dans les voies respiratoires. Cette méthode a été l'objet de critiques nombreuses, souvent empreintes d'un esprit des plus acerbes. Aujourd'hui que le temps a fait justice de ces attaques et que les esprits se sont calmés, il est peut-être plus facile de l'étudier, et de faire la part des exagérations reprochées à tous les dissidents pour ou contre.

Or, la question posée par l'Académie de Bordeaux se lie

(1) Franklin a laissé croire qu'il était l'auteur des premières expériences sur l'identité de la foudre et de l'électricité; mais, en réalité, il n'eut que le mérite de varier les expériences qui démontrent le pouvoir des pointes, et c'est d'abord à Buffon, Dalibard et Desor que sont dues les belles observations de l'action des pointes sur le fluide électrique des nuages. — *Étude sur les travaux de Romas,* par M. Merget. — Voir les *Actes de l'Académie*. Bordeaux, 1853.

intimement à cette méthode thérapeutique; car cette dernière nous paraît la meilleure manière de mettre en pratique, et dans un but vraiment utile, le résultat des recherches physiologiques provoquées par la question posée par l'Académie de Bordeaux.

Nous croyons donc devoir associer l'une à l'autre, et compléter le cadre à coup sûr bien vaste pour nos forces, en faisant l'histoire de cette thérapeutique avec l'exposé de nos propres recherches sur l'absorption des liquides par la voie respiratoire.

Mais, hélas! si nous sommes pénétrés des meilleures intentions, nous ne sommes pas sans crainte, et cette crainte s'augmente encore au souvenir des grandes ombres que nous avons invoquées dans notre rapprochement historique.

Si, à coup sûr, la question que vient de poser l'Académie a le mérite de faire naître la discussion sur une nouvelle thérapeutique des plus hardies, et si cette dernière peut bien aller de pair, comme importance, avec celle de 1767, nous craignons bien que les Mémoires n'aillent aussi bien de Compagnie.

Quant aux illustres physiciens qui s'occupèrent de la question posée en 1749 par l'Académie, ils nous dominent de trop haut pour que nos regards puissent les atteindre.

Espérons du moins que, mûs par le juste sentiment d'orgueil qui nous porte à conquérir les suffrages de l'Académie, notre travail en recevra une impulsion salutaire et favorable comme ceux de nos prédécesseurs.

II

PLAN DU MÉMOIRE.

La voie pulmonaire a été considérée de tout temps comme le mode le plus sûr pour faire absorber rapidement un agent quelconque liquide ou gazeux.

Des expériences nombreuses ont établi et démontré ce fait. La fonction spéciale des poumons étant d'absorber l'oxygène de l'air et d'extraire l'acide carbonique et une partie de l'eau contenue dans le sang, a fait naître depuis longtemps l'idée d'une thérapeutique respiratoire, basée sur les agents gazeux. L'abolition de la douleur, obtenue à l'aide de l'absorption d'agents anesthésiques par la voie pulmonaire, semblait, il y a encore quelques années, avoir mis le dernier sceau à cette thérapeutique.

La sensibilité exquise, spéciale de la muqueuse laryngée, et son intolérance pour tout corps liquide ou solide, paraissait être un obstacle infranchissable, lorsqu'un chercheur infatigable, M. Sales-Girons, imagina de tourner la difficulté en s'ingéniant à imiter la nature, toujours si admirable de simplicité dans ses œuvres les plus belles.

Si les gaz, si les corps à l'état de vapeur pénètrent dans les voies respiratoires, cherchons à donner aux liquides cet état moléculaire sans altérer leurs qualités physiques et chimiques.

De là, à l'idée de briser un liquide en molécules d'une ténuité telle que leur densité spécifique se rapprochât de celle de l'air chargé de leur servir de véhicule, il n'y avait qu'un pas.

Il fut franchi : la pulvérisation était trouvée, et la thérapeutique s'enrichissait d'un nouveau mode d'application.

Cette méthode donna lieu à une foule de recherches, d'expériences et de rapports qui peuvent se résumer dans les deux questions suivantes :

1° Les liquides pulvérisés pénètrent-ils dans les voies respiratoires?

2° Quels sont leurs effets physiologiques et thérapeutiques?

Et comme l'idée première de la mise en pratique de la pulvérisation avait été l'emploi direct, topique des eaux

sulfureuses dans les maladies des voies respiratoires, plusieurs questions subsidiaires furent posées dans le courant des discussions qui surgirent.

Enfin, l'absorption par les voies respiratoires comparée à l'absorption par la voie cutanée et par la voie digestive furent du même coup remises en avant, comparées, discutées, et l'une d'elles tour à tour niée et admise.

On voit qu'ici la question physiologique posée par l'Académie de Bordeaux serrait de si près son application thérapeutique, que les problèmes soulevés par l'une devenaient nécessairement les corollaires de l'autre, et que, tour à tour, toutes les deux fournissaient la solution. Il en est résulté qu'il est aujourd'hui extrêmement difficile de les séparer. Se borner donc à la question pure de physiologie serait se priver non seulement de sa démonstration et de ses applications pratiques, mais encore laisser forcément dans l'ombre plusieurs expériences qui la concernent, expériences faites en vue de la pulvérisation.

Ces préliminaires admis, voici le plan de notre travail :

1° Un préambule consacré à quelques considérations générales sur l'appareil respiratoire.

2° Considérations historiques sur l'absorption en général par la voie pulmonaire.

3° Expériences modernes sur ce point de physiologie.

4° Exposé de nos recherches personnelles sur ce sujet. Résultats de physiologie pathologique recueillis dans cette étude.

5° Application thérapeutique du pouvoir absorbant des voies respiratoires, et pulvérisation des liquides.

Comme nous ne devons pas perdre de vue que la question posée par l'Académie de Bordeaux est avant tout une question de physiologie, nous ne retiendrons, des applications thérapeutiques du pouvoir absorbant des voies respiratoires et de

la méthode de la pulvérisation, que ce qui intéresse particulièrement l'objet principal de ce travail.

6° Résumé général, conclusions.

III

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'APPAREIL RESPIRATOIRE.

L'appareil respiratoire est composé du larynx, de la trachée-artère, des bronches, de leurs ramifications, et des poumons. On peut encore y comprendre les cavités nasales, par lesquelles s'introduit en général la plus grande partie de l'air atmosphérique inspiré, et la moitié supérieure du pharynx.

On doit considérer cet ensemble d'organes comme un appareil glandulaire composé. Le poumon représente une glande acineuse, la trachée-artère un grand conduit excréteur, le larynx un réservoir destiné à utiliser, pour une fonction spéciale, la phonation, l'agent gazeux introduit et expulsé tour à tour, et mélangé aux produits d'exhalation et de sécrétion de la glande.

Cet appareil se distingue d'une glande, en ce qu'il n'est pas simplement destiné à des fonctions de sécrétion (1); il sert également à l'inhalation. L'exhalation pulmonaire est sa sécrétion, et l'air introduit dans ses cavités y est absorbé et constitue l'aliment.

C'est donc l'appareil d'ingestion, d'assimilation et d'élimination de l'air, de même que le tube digestif est celui des aliments proprement dits.

L'exposé rapide de la forme des différentes cavités acces-

(1) *Anatomie et Physiologie du poumon considéré comme organe de sécrétion*, par le Dr Fort. In-8° de 108 pages. Ad. Delahaye, libraire-éditeur. Paris, 1867.

soires ou principales de l'appareil respiratoire est nécessaire pour l'intelligence de notre sujet.

Cavité nasale. — Les fosses nasales proprement dites sont situées à la partie moyenne et supérieure de la face. Par leurs sinus, elles se prolongent directement en haut dans l'épaisseur des os du crâne (sinus frontaux, sphénoïdaux, ethmoïdaux), et par côté dans les parties latérales de la face (sinus maxillaire).

Cette cavité à vacuoles multiples est divisée en deux parties par une cloison verticale. Chacune de ces dernières offre un orifice antérieur qui s'ouvre à l'extérieur, et un orifice postérieur situé sur la partie antérieure de l'entonnoir pharyngien.

Les anfractuosités de ces fosses offrent, relativement à l'espace occupé, une surface considérable, encore augmentée par la présence de trois petites lamelles osseuses, s'insérant de haut en bas sur la paroi osseuse externe, et appelées, en raison de leur forme et de leur situation respective, *cornets supérieur, moyen et inférieur.*

Cette véritable caverne, à compartiments multiples, est tapissée par une muqueuse toujours lubréfiée à l'état normal par un mucus gluant. Nous reviendrons, dans un moment, sur cette muqueuse, en l'étudiant d'une manière générale au point de vue spécial qui nous occupe.

Si, de cette légère esquisse d'anatomie humaine, on passe à l'anatomie comparée, on est frappé de ce fait remarquable, c'est que les cavités nasales affectent des formes ayant pour but d'augmenter considérablement leur surface et le nombre de leurs anfractuosités au fur et à mesure qu'on descend l'échelle animale. Or, si l'on rapproche de ce fait anatomique les fonctions dévolues aux cavités nasales, on trouve un rapport des plus frappants.

Le chien, destiné à progresser le nez près de terre, obligé,

à l'état sauvage, de se livrer à la chasse pour trouver sa nourriture, suivant les animaux au fumet qu'ils laissent à leur passage sur le sol, devait être pourvu de cavités nasales très étendues, afin de multiplier les surfaces de perception de la muqueuse olfactive, et en même temps de tamiser l'air poussiéreux introduit dans les voies respiratoires. Sans ces dispositions, on l'aurait vu succomber promptement sous l'influence des maladies pulmonaires, provoquées par les corpuscules solides tenus en suspension dans l'air qu'il inspire.

Ainsi donc, première disposition admirable de simplicité : cavités à très grandes surfaces dans un espace relativement restreint; formes extrêmement irrégulières, et recouvertes d'une membrane toujours humectée par un liquide gluant. La colonne d'air introduite est obligée de suivre une série de lignes brisées en sens contraires, par conséquent de se heurter plusieurs fois sur des surfaces humides qui le dépouillent des particules solides qu'il contient.

Arrivée à l'orifice postérieur de la cavité nasale, cette colonne d'air est encore obligée de s'infléchir une dernière fois, et à angle droit, pour descendre dans l'entonnoir pharyngien.

Cavité buccale. — La cavité buccale a été divisée par les anatomistes en deux portions : la première ou vestibule, comprise entre les lèvres, les joues et les arcades dentaires; la seconde et la principale, est limitée en bas par la langue, en haut par le palais, en arrière par le voile de ce nom, en avant et latéralement par les arcades dentaires.

Tout à l'opposé de la cavité nasale, la cavité buccale est de forme relativement régulière, mais variable en raison de la mobilité de quelques-unes de ses parois. Principalement dévolue au premier acte de la digestion, la mastication, elle ne sert que secondairement à l'acte respiratoire proprement dit. Et l'on peut dire que, si l'air inspiré passe souvent de

préférence par la cavité nasale, l'air expiré, au contraire, surtout pendant la phonation et le chant, passe en grande partie par la cavité buccale. Cette simple considération suffirait pour expliquer la différence de forme de ces deux cavités, s'il n'y en avait bien d'autres plus puissantes.

Ouverte à l'extérieur par l'orifice compris dans les commissures labiales, à l'intérieur la bouche est limitée par ce qu'on appelle l'*isthme du gosier*.

Isthme du gosier. — Ce premier étranglement du grand tube digestif est formé par le bord et la face de deux organes très mobiles, le voile du palais, ses piliers, et la base de la langue.

Le premier de ces deux organes exécute deux mouvements principaux : il s'abaisse, et alors son bord libre se rapproche de la surface supérieure de la langue; ou il s'élève, et alors ce même bord libre est projeté en haut et en arrière. Le premier mouvement a pour but de rétrécir l'isthme du gosier, et de laisser en communication plus directe le pharynx avec les fosses nasales; le second, au contraire, d'agrandir le rétrécissement bucco-pharyngien, et de masquer les orifices postérieurs des cavités nasales. Dans ces deux mouvements opposés, les piliers de cet opercule jouent un rôle très actif : ils se rapprochent ou s'écartent, et dans le léger vide qu'ils laissent entre eux vient s'engager la luette, petit appendice terminal, situé sur le bord libre du palais, à l'extrémité de son raphé médian.

Langue. — On peut la considérer, au point de vue qui nous occupe, comme formée de deux parties : l'une buccale, extrêmement mobile, pouvant exécuter des mouvements dans tous les sens, principalement d'avant en arrière, et *vice versâ ;* et une portion pharyngo-hyoïdienne à peu près fixe. Cette seconde portion a une direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière. La première est horizontale. Leur point

de jonction, presque à angle droit, forme une saillie transversale appelée *promontoire,* et limitant en bas l'isthme du gosier.

Ce promontoire apporte un obstacle considérable à la pénétration des poussières, puisqu'il oblige la colonne d'air introduite par la cavité buccale à s'infléchir à angle presque droit, et à le contourner pour atteindre l'orifice glottique. Heureusement qu'un peu d'exercice et d'habitude le font aisément disparaître. Pour s'en convaincre, il suffit de dire à quelqu'un d'ouvrir largement la bouche; *cela fait,* d'aspirer énergiquement, puis d'expulser l'air peu à peu en faisant entendre la voyelle A. On voit alors la langue se pelotonner au fond et entre les arcades dentaires, les piliers s'effacer complètement, la face antérieure buccale du voile du palais fuir en haut et en arrière, et il ne reste plus qu'une grande cavité, son étranglement venant s'aboucher à angle très obtus dans l'entonnoir laryngo-pharyngien. L'épiglotte elle-même, pendant cette manœuvre, s'est dissimulée complètement contre la portion pharyngo-hyoïdienne de la langue, et l'on voit qu'alors il s'est formé une espèce de grand plan doucement incliné en bas et en arrière, dans ces quatre cinquièmes, en partant des lèvres, plan qui s'infléchit un peu plus brusquement à partir du promontoire lingual, et qui vient aboutir à l'orifice supérieur du larynx, rendu béant par suite de l'effacement de l'épiglotte signalé plus haut.

Qu'on n'oublie pas cette description, car elle est la base et la démonstration pratique de la possibilité de l'introduction des liquides réduits en poussière dans le larynx. On a prétendu que cette manœuvre était difficile et fatigante. Il suffit de se mettre devant une glace et de la répéter quelquefois pour se convaincre du contraire.

Pharynx. — Le pharynx peut être considéré comme un véritable entonnoir à base dirigée en avant et en haut, et à

col allant en arrière et en bas. Ce tube infundibuliforme offre quatre faces, dont deux principales, l'antérieure et la postérieure, et deux latérales.

Ces dernières, en rapport avec les muscles et les vaisseaux et nerfs profonds du cou, sont percées d'un seul orifice très petit, entouré d'un bourrelet. C'est l'ouverture pharyngienne de la trompe d'Eustache, située près des orifices postérieurs des fosses nasales. La paroi postérieure, la plus complète et la plus étendue, recouvre la face antérieure de la portion cervicale du rachis; elle s'arrête en bas au niveau de la cinquième cervicale, au dessous du larynx; en haut, elle remonte et forme une espèce de cul-de-sac au dessus du voile du palais, en s'infléchissant directement d'arrière en avant. Cette dernière portion de la face postérieure du pharynx pourrait aussi bien s'appeler *face supérieure;* elle s'attache au corps du sphénoïde et à la partie antérieure de la face inférieure du rocher, et au fibro-cartilage situé entre ces deux os.

Sa paroi antérieure n'en est pas une en réalité; elle est plutôt figurée, en allant de haut en bas, par les orifices postérieurs des fosses nasales, le voile du palais, l'isthme du gosier et l'orifice épiglottique. Il en résulte que le pharynx ne forme un véritable tube que derrière le cartilage cricoïde; mais là aussi se trouve son extrémité inférieure.

Les parois du pharynx sont distantes l'une de l'autre jusqu'à l'entrée du larynx, et jusqu'à ce point la cavité est pleine d'air. *A partir de là, l'antérieure s'applique à la postérieure, et les deux parois ne s'écartent qu'au moment du passage des boissons.*

On peut, au point de vue fonctionnel, diviser cet infundibulum en trois portions distinctes : la supérieure ou nasale ne sert qu'au passage de l'air pour la respiration; l'inférieure, toujours fermée, sert exclusivement au passage des aliments; la partie moyenne, située immédiatement derrière l'isthme



du gosier, sert à la fois à la déglutition et à la respiration.

Les aliments passent de la cavité buccale sur l'entrée du larynx pour atteindre la région inférieure du pharynx; de sorte qu'ils croisent à angle droit la colonne d'air qui descend des orifices postérieurs des fosses nasales.

Il en résulte que la respiration est interrompue au moment de la déglutition. Mais, pendant la respiration, l'air ne peut pénétrer par l'effet de la pression atmosphérique dans la partie inférieure du pharynx et de l'œsophage, parce que ces parties ne sont pas ouvertes comme la trachée artère; leurs parois sont affaissées l'une sur l'autre, et même contractées par des fibres élastiques jouant le rôle de sphincter.

Larynx. — Le larynx est une boîte résistante, anguleuse, formée de cartilages, de muscles et de ligaments, et tapissée intérieurement d'une membrane muqueuse. Cette muqueuse forme certains replis (cordes vocales) qui exécutent les mouvements vibratoires nécessaires à la production des sons.

Vu par sa face antérieure, le larynx est formé par deux grands cartilages, en haut le thyroïde, et au dessous le cricoïde. Le premier des deux est composé de deux lames appuyées en avant bord à bord à angle aigu, et laissant un grand espace vide en arrière; le second forme un anneau plus épais en arrière qu'en avant, et servant de base de sustentation solide aux autres cartilages situés sur son bord supérieur et formant la paroi postérieure du larynx.

Ces derniers sont au nombre de sept en allant de bas en haut : les cartilages aryténoïdes, ceux de Santorini et ceux de Wrisberg; immédiatement au dessus l'épiglotte.

Ce dernier organe est un opercule flexible, s'insérant par sa base à la langue et au cartilage thyroïde; son extrémité supérieure est seule libre. L'organe entier, légèrement incurvé d'un côté à l'autre de manière à former une gouttière creuse, se dirige obliquement de haut en bas et d'avant en arrière.

Lorsqu'on déprime fortement le promontoire de la langue, on aperçoit sa pointe accolée contre la base de l'organe de la parole, et représentant assez bien une seconde langue plus petite. Toujours relevée et fixée dans cette position, elle s'abaisse d'avant en arrière à la manière d'un pont-levis lorsque le bol alimentaire franchit l'isthme du gosier, afin d'empêcher celui-ci de s'engager dans l'orifice supérieur du larynx. Cependant, cet abaissement est loin d'être aussi considérable qu'on le supposait autrefois. Un nouveau procédé d'investigation, la laryngoscopie, a parfaitement démontré que la portion sessile de cet organe jouait à peu près seule un rôle actif dans l'acte de la déglutition.

Cette occlusion mécanique, instinctive de l'orifice laryngien, est considérablement aidée par le mouvement de projection en haut et en avant du pharynx, qui vient, pour ainsi dire, s'aboucher à l'isthme du gosier. Le larynx, uni à lui, s'élève en même temps, et son orifice supérieur, rencontrant en chemin l'opercule épiglottique refoulé par le promontoire et la base de la langue, se trouve fermé. Lorsque, par le fait d'un trouble passager dans la coordination de ce mouvement complexe, cet orifice n'est pas masqué assez tôt, quelques parcelles d'aliment s'engagent dans le tube vocal. On a même vu des gens avaler trop gloutonnement des gros morceaux de viande à peine mastiqués, ceux-ci se mettre à cheval sur le rebord de la paroi postérieure du larynx, et l'individu ne pouvant, par des efforts assez énergiques, les expulser, succomber rapidement (1).

Avant d'aller plus loin, faisons observer que lorsque la colonne d'air inspiré passe par la voie buccale de préférence

(1) Deux faits pareils ont été observés à l'hôpital Saint-André : le premier en 1845, par le Dr Bernadet, interne de cet hôpital; le second en 1863. L'autopsie démontra, dans ces deux cas, la possibilité d'un pareil fait à peine croyable.

à la voie nasale, elle trouve un trajet beaucoup plus direct et plus facile. Cependant, même à l'état normal, cette colonne d'air, après un premier parcours horizontal, rencontrant le promontoire de la langue, est obligée de s'infléchir brusquement à angle droit, et de longer la face postérieure de l'épiglotte avant de s'engouffrer dans l'orifice supérieur du larynx.

Cette disposition anatomique a pour résultat de débarrasser l'air d'une partie des corpuscules ténus qu'il tient en suspension. Néanmoins, il est évident que, sous ce rapport, la voie nasale est bien préférable. Aussi recommande-t-on expressément aux ouvriers travaillant dans une atmosphère viciée par la présence des poussières solides, de respirer par le nez. Mais nous reviendrons plus tard sur ce fait. Ajoutons seulement ici que le léger obstacle apporté à l'introduction directe de l'air dans le pharynx par le promontoire lingual, quand on respire par la bouche, est bien aisément levé, comme nous l'avons indiqué plus haut, en parlant de la langue. Si cette facilité devient un danger pour les ouvriers de certaines professions trop enclins à rire, à parler haut, à chanter, c'est par contre un avantage précieux dont M. Sales-Girons a tiré un excellent parti dans un but thérapeutique.

La muqueuse laryngée forme, en s'enroulant sur elle-même, deux membranes à bord libre d'un côté seulement.

Ces membranes, en raison de leurs attaches et de leur situation, ont reçu le nom de *ligaments thyro-aryténoïdien supérieur et inférieur;* ils vont par pair. Les premiers circonscrivent un orifice qui va en s'agrandissant pendant le passage de l'air de l'extérieur à l'intérieur. Ces deux replis muqueux ne contiennent pas de fibres musculaires; ils cèdent donc sous l'influence de la colonne atmosphérique, et viennent s'accoler contre la paroi latérale du larynx ([1]).

([1]) *Traité de splanchnologie et des organes des sens,* par E. Huschke, p. 220, traduct. franç. de Jourdain. Paris, 1845.

Les deux ligaments analogues aux précédents et situés symétriquement au dessous d'eux, offrent cette différence qu'entre l'accolement des deux feuillets muqueux qui les forment existe la portion interne d'un petit muscle, le thyro-aryténoïdien, qui a la faculté de tendre, d'élargir, de raccourcir ces replis valvulaires. Ce sont les véritables organes destinés à la production des sons; de là leur nom de *cordes vocales*.

Ils limitent un orifice bien plus petit que celui compris entre les deux ligaments supérieurs, et l'on peut même les considérer comme le seul obstacle sérieux à la pénétration, dans les voies respiratoires, de tout corps qui n'est pas gaz ou vapeur.

Cette ouverture, ou plutôt cette fente de longueur variable, peut avoir des dimensions très différentes, selon l'état de tension ou de relâchement des cordes vocales. En moyenne, elle a en longueur et d'avant en arrière de dix à onze lignes, et en largeur de une à deux lignes.

L'air, en y pénétrant de l'extérieur à l'intérieur, a plutôt pour effet de l'agrandir, en raison de l'obliquité de haut en bas des valvules, que de le rétrécir. L'air expiré, au contraire, doit être chassé avec une certaine violence, car, en passant, il tend plutôt à relever ces valvules et à en rapprocher les bords; *une inspiration forte les efface complètement.*

Ainsi donc, une fois que la colonne d'air inspiré a franchi ce rétrécissement, elle peut cheminer librement dans la trachée-artère qui vient immédiatement après; *car, jusque là, aucun obstacle sérieux n'a pu s'y opposer.*

En résumé, aux narines, à la bouche, à la glotte et à l'orifice bucco-pharyngien, il existe des puissances musculaires propres à maintenir ces orifices parfaitement béants. Elles ont deux buts : 1° faciliter en tout temps, dans le sommeil comme dans la veille, la libre et large pénétration de

l'air dans les voies respiratoires; 2° donner à ces cavités et à ces conduits la puissance nécessaire pour résister à la pression atmosphérique qui se fait sentir lors de l'inspiration, par suite du vide virtuel de la poitrine. De même, la glotte résiste à la même pression atmosphérique à l'aide des muscles crico-arithénoïdiens postérieurs, qui sont de véritables organes dilatateurs du vestibule laryngé. Quand les nerfs récurrents ou laryngés inférieurs sont lésés chez un animal, la glotte a de la tendance à se fermer à chaque inspiration, et des phénomènes d'axphyxie paraissent.

La muqueuse laryngée est douée d'une sensibilité exquise, avons-nous dit, que la nature semble lui avoir donnée, dans le but de protéger les organes délicats de la respiration contre l'introduction de tout corps étranger à son aliment particulier, surtout à ceux de nature solide ou liquide.

Il y a deux ans environ qu'un médecin agrégé de Montpellier, se livrant à des études de laryngoscopie, crut découvrir qu'il n'en était pas tout à fait ainsi, du moins pour toute la muqueuse laryngée, située immédiatement au dessus des cordes vocales inférieures. Prenant un morceau de mie de pain blanc bien mastiqué et insalivé, il l'avale peu à peu; mais, par un effort énergique, il n'exécute que la moitié du second temps de la déglutition, et alors voici ce qu'il observe à l'aide du laryngoscope introduit préalablement dans la bouche : la petite boulette de mie de pain, qui contraste par sa blancheur sur le rose de la muqueuse, s'aperçoit aisément; elle arrive jusqu'au promontoire de la langue. Puis rencontrant le bord libre de l'épiglotte, elle le franchit, glisse dans la gouttière qu'offre la face postérieure ou laryngée de cet opercule. De là, le bol alimentaire paraissant entraîné par son propre poids, descend dans le vestibule glottique, et ne s'arrête que sur le plancher formé par le rapprochement des

cordes vocales inférieures. Pendant ce troisième mouvement, les efforts de déglutition deviennent si violents, les muscles et ligaments du larynx et du pharynx se resserrent, se contractent si énergiquement que cette boulette est bientôt désagrégée, et qu'elle disparaît par fragments dans le pharynx. Pendant que ce bol occupe le vestibule glottique, M. H. Guinier n'éprouve qu'un besoin pressant de déglutition; mais aucune sensation pénible, aucun effort de toux convulsive ne vient troubler l'expérience, à moins que, par mégarde, il arrête ou qu'il ralentisse l'effort d'expiration qu'il doit faire pendant toute la durée de l'expérience, auquel cas une parcelle d'aliment entraînée par son poids vient s'engager entre le bord libre des cordes vocales, et provoquer un effort de toux convulsive.

De cette expérience, répétée bien des fois et publiquement en plusieurs occasions (1), M. H. Guinier a déduit plusieurs conclusions; les voici :

« 1° La déglutition complète est possible, sans occlusion du pharynx, par l'application de la base de la langue sur sa paroi postérieure, puisque cette occlusion interposant une barrière entre le laryngoscope et le bol alimentaire, celui-ci serait bientôt perdu de vue.

» 2° Le renversement préalable de l'épiglotte pour protéger le larynx à la manière d'un couvercle, n'est pas nécessaire durant le passage du bol alimentaire du pharynx dans l'œsophage.

» 3° Le bol alimentaire peut être sans inconvénient en contact direct avec les replis muqueux de la glotte, et la

(1) Expériences faites à l'Académie des Sciences, séance du 19 nov. 1861; à l'Hôtel-Dieu de Paris, 22 avril 1865, service de M. Trousseau; à la Société de Biologie, séance du 22 avril 1865; à l'Institut, devant M. Claude Bernard, le 24 avril 1865; et enfin l'année dernière, au mois de mai, au sein de la Société de Médecine de Bordeaux. Au lieu d'une petite boulette de pain, il a employé une petite gorgée d'eau.

seule contraction des cordes vocales suffit pour protéger les voies respiratoires contre l'accès des corps étrangers du pharynx.

» 4° Que la muqueuse de la base de la langue, de l'épiglotte et de l'intérieur du larynx paraît douée d'une sensibilité spéciale, que l'on pourrait appeler *sensibilité gustative ou de déglutition,* puisque le contact de l'aliment n'y provoque aucune autre sensation que le besoin de déglutition, tandis que le contact d'un corps étranger solide, tel qu'une sonde sur un point quelconque de cette muqueuse, produit à l'instant une sensation des plus désagréables, qui amène, par action réflexe, une toux convulsive et des efforts de vomissement [1]. »

Répétant cette expérience avec une petite gorgée d'eau calculée de manière qu'elle pût être contenue tout entière dans le vestibule glottique, M. H. Guinier la montre bouillonnant sur le plancher des cordes vocales tout le temps d'une longue expiration, sans qu'aucun effort de toux convulsive vienne troubler l'expérience.

La Société de Médecine de Bordeaux en a été témoin l'année dernière [2].

Il en a déduit tout un procédé de gargarisation qu'il serait trop long d'énumérer ici [3].

La théorie de la déglutition de M. H. Guinier a été l'objet de très vives attaques et d'objections nombreuses.

M. Longet a constaté depuis longtemps que l'excision de l'épiglotte chez les chiens était suivie de toux convulsive pendant la déglutition des liquides. « L'épiglotte sert, dit cet auteur, à diriger, dans les deux rigoles du larynx, les gouttes de liquides qui s'écoulent le long du plan incliné de la base

[1] *Gazette des Hôpitaux,* 20 juin 1865, p. 286.
[2] *Union médicale de la Gironde,* 1866.
[3] *Gazette des Hôpitaux,* 1er août 1865, p. 358.

de la langue, et à en prévenir la chute dans le vestibule sus-glottique (1). » Seulement, la laryngoscopie a démontré que des individus dont la portion libre de l'épiglotte avait été détruite par une ulcération, déglutissaient très bien et sans accident.

« Aux expériences de M. Guinier, dit M. Gigot-Suard, l'un de ses contradicteurs, je pourrais en opposer beaucoup d'autres contradictoires émanant de laryngoscopistes non moins habiles que lui. Par exemple, M. le Dr Bourouillou, qui a aussi une grande habitude de l'auto-laryngoscopie, après avoir étudié sur lui-même les phénomènes de la déglutition, conclut :

« Que les fossettes glosso-épiglottiques et la face antérieure libre de l'épiglotte forment un plancher destiné à recevoir le bol alimentaire pendant toute la durée du premier temps de la déglutition.

» Que l'inclinaison de bas en haut et d'avant en arrière de ce plancher a pour but d'empêcher la chute du bol alimentaire dans le larynx (2). »

M. Moura-Bourouillou fait une expérience qui semble encore plus concluante : avalant un liquide noir, il a constaté, à l'aide du laryngoscope, que la muqueuse du larynx et des gouttières latérales dans toute leur étendue, excepté au niveau des cartilages aryténoïdes, conserve sa teinte naturelle rosée et luisante. La base de la langue, le plancher sus-épiglottique, le voile du palais et la paroi postérieure du pharynx sont au contraire teintées en noir. A cela, nous répondons que M. Moura-Bourouillou n'a fait qu'*avaler,* tandis que M. H. Guinier se *gargarisait.*

(1) *Archives générales de Médecine,* 1841.

(2) Cauterets, *Études médicale et scientifique sur cette station thermale,* par le Dr L. Gigot-Suard. Paris, J.-B. Baillière, 1866, p. 215. — *Cours complet de laryngoscopie,* par M. Moura-Bourouillou. Paris, 1865, p. 88.

M. Gigot-Suard dit que, chez des personnes qui se gargarisent d'après le procédé de M. Guinier, il n'a jamais vu la moindre coloration noire de la muqueuse de la cavité sous-épiglottique quand il leur a fait avaler de l'encre [1].

Le médecin de Montpellier, prévoyant que sa théorie de la déglutition soulèverait des objections, semble vouloir les prévenir et justifier son dire dans le passage suivant : « Il reste cependant à déterminer pourquoi une sonde portée franchement et sans titillation préalable sur un point de la muqueuse pharyngo-laryngienne, produit une sensation désagréable, tandis qu'un fragment de cette même sonde, ou tout autre corps inerte, tel qu'un noyau de fruit, peut être avalé, c'est à dire mis en contact avec tous les points de la même muqueuse, sans produire aucune sensation analogue [2]. »

Cette remarque est judicieuse, et soulève, selon nous, un point de vue nouveau dans l'ensemble des phénomènes directs et réflexes dont le réseau nerveux glosso-pharyngo-laryngien est le siége pendant l'acte de la déglutition. est évident, en effet, que, suivant le mode en vertu duquel un aliment solide ou un corps étranger est mis en contact avec le voile du palais, la base de la langue, le pharynx même, il y a ou il n'y a pas production de ce phénomène réflexe en vertu duquel survient une convulsion clonique de tous ces organes avec nausées, efforts de vomir.

La question soulevée ici par M. H. Guinier a une certaine importance, et sans vouloir admettre toutes ses conclusions, il ne faut pas, comme ont semblé le faire ses contradicteurs, peut-être un peu trop passionnés, rejeter *complètement* ses expériences et l'interprétation qu'il en a donnée. A l'avenir

(1) *Id.* Cauterets, *Études médicales*, etc., p. 216.

(2) *Gazette des Hôpitaux*, 1865, p. 287.

de juger définitivement cette question, que nous avons cru devoir rapporter assez longuement ici, parce qu'elle vient à l'appui de la thèse que nous nous proposons de soutenir, à savoir : qu'on a exagéré un peu les obstacles naturels qu'offre le vestibule laryngé des voies respiratoires à tout ce qui n'est pas gaz ou vapeur. En attendant, peut-on dire avec le Dr Krishaber : « Que M. Guinier, dans ses expériences, s'est laissé séduire par l'insensibilité de sa muqueuse laryngée (1)? » Peut-être; mais toujours est-il qu'on ne lui a pas assez tenu compte des faits relatés.

M. Champouillon, qu'il nous semble toujours trouver à l'affût de toute idée nouvelle pour jeter un peu d'eau froide sur l'enthousiasme de son auteur, — témoin le rôle qu'il a joué, avec une ardeur digne d'une meilleure cause, dans la méthode de la pulvérisation, — M. Champouillon, disons-nous, s'est encore donné ici la mission de l'esclave accompagnant le triomphateur romain, en calmant l'enthousiasme effervescent de l'esprit de M. H. Guinier (2). Nous craignons bien qu'il ait encore ici fait un peu trop de zèle. Mais qu'y faire? si tel est son tempérament.

Nous avons résolu de faire des expériences sur des chiens; les voici :

. . . .

Vingt et unième expérience le 24 novembre 1867. — Déglutition d'un liquide fortement coloré en noir. Mort par piqûre du bulbe.

Nécropsie (3). — Chien de petite taille à jeun depuis vingt-

(1) Académie des Sciences, séance du 3 juillet 1865.

(2) *Gazette des Hôpitaux,* 10 avril 1866.

(3) Les résultats de ces deux expériences nous surprirent d'abord beaucoup; mais faisant quelques recherches, notamment dans les travaux de M. Moura, nous avons vu que déjà des physiologistes anciens avaient fait ces expériences. M. Moura, à son tour, les a répétées (même ouvrage, p. 40) sous une autre forme que celle adoptée

quatre heures, nous lui présentons de l'eau sucrée, colorée en noir avec de l'encre. Le chien refuse de boire.

Nous lui en introduisons alors dans la gueule, en l'obligeant à l'avaler. Une fois le liquide introduit dans la gueule, un aide a soin de la lui tenir fermée pour l'empêcher de le rejeter. Le chien avale assez facilement et sans qu'aucun accès de suffocation ne se produise; nous n'observons même pas de régurgitation.

Le chien en avale à peu près 60 grammes.

Nous le sacrifions aussitôt après par la section du bulbe rachidien, et nous examinons le pharynx, l'œsophage, le larynx et la trachée.

Nous constatons alors les faits suivants :

Toute la langue et la muqueuse buccale sont fortement colorées en noir. Cette coloration se retrouve au même degré sur la partie postérieure du pharynx. Elle va en diminuant tout le long de l'œsophage, où elle est cependant très appréciable.

Elle est très marquée sur la face antérieure ou linguale de l'épiglotte, sur la face extérieure des ligaments aryténo-épiglottiques, sur les deux gouttières situées de chaque côté du cartilage thyroïde, et qui forment la face antérieure de la partie correspondante de l'œsophage, sur toute la circonférence supérieure du larynx.

Elle est encore très appréciable, quoique moins foncée, sur la face postérieure ou laryngée de l'épiglotte, sur toute la surface interne du larynx et tout le long de la trachée.

Il est probable, presque certain même, que c'est pendant un des mouvements de déglutition un peu forcés qu'a exécutés le chien, qu'une certaine quantité de liquide a pénétré dans la trachée.

par nous. A ce titre, les nôtres acquièrent une certaine valeur, et nous répondons ainsi, par avance, à l'objection de ceux qui mettront la pénétration dont nous avons été témoin sur le compte des violences exercées sur ces animaux pour leur faire déglutir le liquide.

Nous ne voulons donc pas prétendre qu'une portion des liquides déglutis passe normalement dans la trachée; mais il nous est bien permis de conclure de cette expérience que, puisque le chien n'a pas paru sensiblement incommodé pendant qu'il avalait ce liquide, la muqueuse laryngo-trachéale n'a pas l'excessive sensibilité qu'on a bien voulu lui prêter.

Vingt-deuxième expérience le même jour. — Déglutition d'un liquide fortement coloré en noir. Mort par piqûre du bulbe.

Nécropsie. — Chien d'assez forte taille, à jeun depuis trente-six heures.

Il refuse, comme le chien de l'expérience précédente, d'avaler le liquide que nous lui présentons. Nous lui en faisons prendre de la même manière qu'au chien précédent, mais le plus doucement possible, environ 60 grammes.

Le chien est sacrifié au bout de quelques minutes par la piqûre du bulbe. La mort est instantanée.

A la nécropsie, nous constatons les faits suivants :

Coloration très foncée de la muqueuse buccale, de la langue, du larynx et de l'œsophage.

Coloration également très foncée de la face antérieure de l'épiglotte, et des deux gouttières situées sur la face postérieure des cartilages thyroïdes.

La même coloration se retrouve, quoique moins foncée, sur la face postérieure de l'épiglotte, sur tout le pourtour de l'orifice supérieur du larynx, et toute la partie supérieure de la muqueuse laryngée, jusqu'au niveau des cordes vocales supérieures, et tout le long de la rainure ou gouttière comprise entre l'accolement des bords antérieurs des cartilages thyroïdes. On trouve en ce point une véritable ligne noire foncée, s'arrêtant au niveau des cordes vocales inférieures.

Comme on pourrait nous objecter que l'épiglotte du chien n'a pas la conformation de celle de l'homme, et que la sen-

sibilité de sa muqueuse laryngée est bien moins vive que dans l'espèce humaine, nous avons voulu pousser jusqu'au bout ces recherches, et juger cette question de controverse par une autre voie expérimentale.

M. Burguet, dont on connaît déjà les intéressantes recherches en laryngoscopie, a bien voulu nous prêter son précieux concours dans cette circonstance.

Il a successivement avalé de l'encre et s'en est gargarisé. Lorsqu'il s'est borné à avaler ou à se gargariser comme on le fait vulgairement, le liquide n'a pas pénétré dans le vestibule laryngien, et à plus forte raison n'a pas atteint les cordes vocales inférieures; mais en suivant les quatre règles précises posées par M. H. Guinier, il a fait pénétrer sans de trop grande difficulté le liquide jusque sur les cordes; et, de ces essais, il est résulté pour notre confrère :

1° Qu'on peut, dans un certain nombre de cas, parvenir, en suivant les règles posées par M. H. Guinier, à faire pénétrer le liquide jusque dans le vestibule laryngien et sur les cordes vocales inférieures;

2° Qu'il n'est pas besoin, pour expliquer le fait, de supposer que la muqueuse laryngée a perdu sa sensibilité naturelle;

3° Que, vu les difficultés inhérentes à ce mode de gargarisme, on n'est pas sûr de pouvoir y habituer le plus grand nombre des malades.

Enfin, M. Moura-Bourouillou donne lui-même raison à M. Henri Guinier, dans son dernier mémoire sur la déglutition. Parlant de l'introduction accidentelle dans le larynx d'un corps étranger mêlé au bol alimentaire, il dit : « Il faut se gargariser et faire franchement *le glouglou vulgaire.* »

« *Le liquide s'introduit alors autour du vestibule et dans la cavité du larynx,* comme *l'a démontré M. Guinier,* professeur agrégé de Montpellier; il est fortement agité par les

vibrations des cordes vocales, qui communiquent leurs secousses au corps étranger, l'ébranlent, le déplacent et l'entraînent dans l'œsophage, c'est à dire dans la partie la plus déclive du pharynx (1). »

Enfin M. Moura a eu plusieurs fois l'occasion de constater que la portion libre de l'épiglotte, contrairement à l'opinion de Longet, n'était pas essentielle à l'homme. « La portion sessile, dit-il, sert seule à protéger, avec le ligament thyro-épiglottique, l'entrée des voies aériennes (2). »

Trachée-artère. — La trachée-artère est un large tube à peu près cylindrique, à parois résistantes dans les trois quarts antérieurs de sa circonférence; partant du cartilage cricoïde, presque immédiatement au-dessous des cordes vocales inférieures, ce tube est dirigé de haut en bas, en se portant un peu plus à gauche qu'à droite; il se bifurque au niveau de la troisième vertèbre dorsale, en deux tubes inégaux et de plus petit diamètre.

Le diamètre intérieur de la trachée varie de 20 à 25 mil.; sa longueur est très variable : elle s'allonge quand le larynx s'élève et se raccourcit dans le cas contraire.

Les anneaux fibro-cartilagineux qui forment sa charpente, maintiennent ce tube constamment ouvert pour le passage de l'air. La muqueuse qui la tapisse est la continuation de celle du larynx; elle ne possède pas la sensibilité exquise de cette dernière. Cependant, lorsqu'on introduit une barbe de plume, par l'ouverture pratiquée à ce tube, après la trachéotomie, on provoque aisément un effort de toux convulsive par action réflexe.

(1) *L'Acte de la déglutition, son mécanisme,* par le Dr Moura. Paris, Adrien Delahaye, libraire-éditeur, 1867, p. 14. — Consulter également le Rapport de M. Burguet sur cet ouvrage, et *L'Union médicale de la Gironde,* année 1868.

(2) Même ouvrage, p. 44 et suivantes.

Bronches. — Arrivé derrière la crosse de l'aorte, au niveau de la troisième vertèbre dorsale, le tube trachéal se bifurque en deux branches appelées *bronches;* chacune de ces dernières forme un angle obtus avec le tube qui lui donne naissance, en se dirigeant obliquement de haut en bas et de dedans en dehors. Immédiatement avant d'entrer dans la racine du poumon, chaque bronche se divise en deux gros rameaux, l'un supérieur et l'autre inférieur, et le rameau inférieur de la bronche droite fournit, en outre, au lobe moyen du poumon de ce côté, un gros ramuscule, dit rameau moyen.

Les ramuscules qui proviennent des rameaux supérieurs des deux poumons s'épanouissent à la manière des branches d'un arbre, sous des angles variables, mais affectant, tous ou à peu près tous, une direction plus ou moins oblique de bas en haut. Si donc, comme nous le démontrerons un peu plus loin, du liquide a pu pénétrer dans le lobe supérieur du poumon, c'est que la puissance d'aspiration de ces organes était assez forte pour annuler les lois de la pesanteur. Or, les contradicteurs de la pulvérisation ont commis une grande erreur lorsqu'ils ont nié la possibilité de la pénétration des liquides dans les lobes supérieurs des poumons.

La bronche de droite est beaucoup plus courte et plus large que celle de gauche; elle se dirige plus horizontalement; la bronche gauche, dirigée plus verticalement, pénètre dans le poumon de ce côté à la hauteur environ de la cinquième vertèbre dorsale, tandis que la bronche droite peut être, dans l'organe respiratoire, au niveau de la quatrième dorsale.

De cette disposition de la bronche gauche, il résulte qu'elle est tout au voisinage du ventricule gauche, et que dans les anévrismes ou l'hypertrophie de l'organe central de la circulation, elle peut être comprimée.

L'air inspiré arrive naturellement à droite par une voie plus courte. Ceci explique pourquoi chez les nouveaux-nés et chez les enfants qui meurent peu après leur naissance, le poumon droit est généralement imprégné d'air, tandis que le gauche semble encore tout à fait compacte.

La muqueuse laryngo-trachéale, en se continuant, tapisse la bronche et les cellules bronchiques. Sa sensibilité est encore moindre que celle de la trachée, et à plus forte raison que celle du larynx.

Poumons. — Jusqu'ici, les considérations anatomiques ont eu pour but de faire ressortir tour à tour les obstacles et les facilités que peuvent offrir les voies pulmonaires à l'introduction des corps gazeux liquides ou solides. Partant de ce point, nous avons à dessein négligé toute anatomie de détail, de rapport et de structure.

Ici, au contraire, il s'agit avant tout d'établir avec le plus de lucidité possible les dispositions intérieures qu'offre l'organe pulmonaire pour l'absorption. Par conséquent, négligeant tout ce qui constitue la forme intérieure et l'enveloppe externe de l'organe, nous nous occuperons spécialement de sa structure intime et, en particulier, de sa muqueuse et de ses vaisseaux.

Le tissu pulmonaire se présente sous l'aspect d'un tissu spongieux. En examinant sa surface extérieure, après l'avoir insufflé par la trachée, on voit des lignes déprimées circonscrivant des espaces à peu près losangiques, à surface légèrement bombée; les lignes dont nous parlons répondent à des cloisons très minces formées par du tissu cellulaire délié et lâche. Ces cloisons circonscrivent entre elles une petite masse pulmonaire de composition complètement identique à celle de l'organe entier. Ce sont les lobules. Ces petits poumons sont indépendants et ne communiquent pas entre eux. « La plèvre et le tissu interlobulaire ayant peu d'adhérence chez le

fœtus, les lobules se séparent dans ce cas très aisément sans dissection, et représentent assez bien des grains de raisin appendus à leur pédicule et porté sur une tige commune qui est constituée par les divisions des bronches et des vaisseaux pulmonaires [1]. »

Passant sous silence la disposition particulière des lobules par rapport entre eux et à l'arbre bronchique, étudions l'un d'eux; quand il nous sera connu, nous aurons en petit la structure entière de l'organe.

Un lobule se trouve composé de : 1° un canal aérien; 2° deux artères (pulmonaire et bronchique); 3° deux ou plusieurs veines (pulmonaire et bronchique); 4° une muqueuse tapissant le tube aérien; 5° des vaisseaux lymphatiques; 6° des nerfs.

Ayant en vue surtout l'étude de l'absorption des liquides par la voie pulmonaire, nous laisserons de côté les deux derniers organes constitutifs du lobule pour ne pas allonger inutilement ces trop longues considérations anatomiques et physiologiques générales.

A. *tube aérien.* — Le lobule est une agglomération de cellules ou de vésicules toujours pleines d'air. Leur dimension varie entre elles et suivant l'âge et la maladie. Magendie [2] surtout a signalé la part de l'âge dans ces variations.

La première question posée au sujet de ces vacuoles, et qui depuis longtemps divise les anatomistes, est la suivante : Ces cellules sont-elles chacune l'extrémité ampullaire terminale d'un petit tube bronchique, complètement indépendante de ses voisines, ou bien le tube bronchique est-il commun à

[1] *Traité d'Anatomie descriptive,* par J. Cruveilhier, 2e édition. Labé, libraire-éditeur. Paris, 1843, t. III, p. 457, art. *Bronches* du *Dictionnaire pratique de Médecine,* t. V.

[2] Magendie, *Mémoire sur la structure du poumon de l'homme,* etc. (*Journal de Physiologie expérimentale,* 1821, t. I, p. 78.)

plusieurs d'entre elles, et ces dernières communiquent-elles largement de l'une à l'autre et forment-elles alors un tissu aréolé?

Malpighi, le premier, a considéré le poumon comme une glande *acineuse* (1); Helvétius (2), au contraire, la regardait comme formée par un tissu aréolaire; de même Bourgery (3), Cruveilhier (4), Sœmmering, dont le mémoire fut couronné par l'académie de Berlin, de préférence à celui de Reisseissen (5) qui n'eut que l'accessit; Magendie (6), A. Bérard (7), Rossignol (8), Alquié (9), Rainey (10), Addisson (11), Mandl (12), dont le remarquable travail semble, suivant M. Longet (13),

(1) Malpighi, *Observationes anatomicæ de pulmonibus*. Bologne, 1661, in-folio.

(2) Helvétius, *Mémoire de l'Académie des Sciences*. Paris, 1718.

(3) Bourgery, *Comptes-rendus de l'Acad. des Sciences de Paris*, t. XV, p. 63 et 107; 1842, t. XVI, p. 182. — *Anatomie de l'homme*, t. IV, p. 57.

(4) Cruveilhier, *Traité d'Anatomie*, 2e édition, 1843, t. III, p. 462.

(5) Reisseissen, *De fabrica pulmonum commentatio a. reg. acad. scient. Berolinensi præmio ornata*, Hecker. Berlin, 1822.

(6) Magendie, *Journal de Physiologie*, t. I.

(7) A. Bérard, *Structure et développement du poumon*, 1836, thèse de Concours pour l'agrégation.

(8) Rossignol, *Recherches sur la structure intime du poumon de l'homme et des principaux mammifères* (*Mémoires des Concours publiés par l'Académie de Médecine de Belgique*, t. I. Bruxelles, 1847.)

(9) Alquié, *Disposition des ramifications et des extrémités bronchiques démontrée à l'aide d'injections métalliques*. (*Comptes-rendus de l'Acad. des Sciences de Paris*, t. XXV, p. 745.)

(10) Rainey, *On the minute structure of the lungs*, etc. (*Transaction of the med. chir. soc. of London*, t. XXVIII, p. 581, année 1845; *ibid.*, t. XXXI, p. 299; t. XXXII, p. 47, année 1849.)

(11) Addisson, *On the ultimate distribution of the air passages and the formation of the air cells of the lungs* (*Philos. transact.*, 1842, p. 158.)

(12) Mandl, *Recherches sur la structure intime du poumon* (Mémoire présenté à l'Académie des Sciences de Paris, le 4 mai 1857, et inséré dans la *Gazette hebdom. de Méd. et de Chir.*, t. IV, p. 387 et 429.)

(13) Longet, *Traité de Physiologie*, t. I, p. 500 et suiv. Paris, 1861. On

avoir mis hors de doute la structure intime du poumon qu'il compare volontiers au poumon aérolé de la grenouille. Kollikër, Lefort, etc., partagent cette opinion.

Si le plus grand nombre des anatomistes admet aujourd'hui que le poumon est une glande à aréoles multiples communiquant entre elles par petits groupes, il en est encore qui rejettent complètement cette opinion.

Nous avons déjà nommé Reisseissen, dont la mémoire est des plus recommandables. Bazin (1), de Bordeaux, mort il y a quelques années, Lereboullet (2), Huschke (3) sont de ce dernier avis, etc. Ce dernier auteur, dont l'ouvrage est des plus complets certainement, traite l'opinion opposée comme une vieille erreur qui reparaît de temps en temps. Mais toujours est-il que le nombre de ces vésicules ou aréoles est considérable.

D'après ce dernier auteur, ce nombre atteindrait le chiffre de dix-sept cents à dix-huit cents millions, et si on les supposait étalées, elles couvriraient, dit-il, une surface de deux mille pieds carrés.

B. *Structure des parois intercellulaires.* — Cet examen nous amènera naturellement à l'étude de la muqueuse des voies aériennes, par laquelle nous terminerons cet examen sommairement de l'appareil respiratoire chez l'homme.

Cette étude des parois tubulaires et aérolaires a offert et offre encore de très grandes difficultés, et a été le sujet de longues discussions.

consultera encore, avec beaucoup de fruit, l'*Étude anatomique et physiologique du poumon considéré comme organe de sécrétion*, par le Dr Fort. Paris, 1867, p. 24 et suivantes. A. Delahaye, libraire-éditeur.

(1) Bazin, *Structure et terminaison des bronches pulmonaires* (*Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t. II, p. 284, 390, 515, 570; *id.* même recueil, t. VIII, p. 879; t. IX, p. 153.

(2) Lereboullet, *Anat. comparée de l'appareil respiratoire*, Strasbourg, 1838.

(3) Huschke, *Traité de Splanchnologie*, *loc. cit.*, p. 259, 1845.

Huschke semble trancher très aisémént la difficulté. Pour lui, la trachée n'étant que la continuation des cellules et des tubuli pulmonaires, la constitution des parois des uns et des autres est à peu près identique [1].

M. Longet est beaucoup plus réservé [2], et ce n'est qu'en s'étayant des travaux les plus récents sur l'organe pulmonaire, dus à Rainey [3], Jacq. Moleschott [4], Rossignol [5], Schroder Van der Kolk [6], Adriani [7], Kölliker [8], Mandl [9], etc., qu'il émet les opinions suivantes :

Les parois bronchiques sont composées de fibres musculaires contractiles et de fibres jaunes élastiques. Plusieurs expériences faites par Ch. Villiam [10] et par M. Longet [11] semblent le prouver jusqu'à l'évidence.

Tout le monde est d'accord jusqu'ici ; mais où les divergences commencent, c'est lorsqu'on étudie la composition hystologique des parois des cellules ou des vacuoles. Pour les uns, les fibres musculaires disparaîtraient avant d'arriver

(1) *Loc. cit.*, p. 44.

(2) *Loc. cit.*, p. 504.

(3) Ouvr. cit.

(4) Jacq. Moleschott, *De malpighianis pulmonum vesiculis dissert. anat. physiol.* Heidelberg, 1845.

(5) Ouvr. cit.

(6) Schroder Van der Kolk, *Over den oorsprong en de Vorming van tubercula pulmonum* (*Nederlansche Lancet*, 1852, 3e série, nos 1 et 2.)

(7) Adriani, *Dissert. inaug. de subtiliari pulmonum structura.* Utrecht, 1848.

(8) Kölliker, *Éléments d'Histologie humaine*, traduction franç. par J. Béclard et Sée, p. 516 et suivantes. Paris, 1856.

(9) Ouvr. cit.

(10) Ch. Villiam, *Report of the experim. on the physiol. of the lungs and air tubes* (*Report of the Meeting of the brit. Association for the advance of science.* Glascow, 1840, p. 411.)

(11) Longet, *Recherches expérimentales sur la nature des mouvements intrinsèques du poumon.* (*Compte-rendu de l'Académie des Sciences de Paris*, 1842, t. XV, p. 500 ; *Traité d'Anat. et de Physiologie du système nerveux*, par *le même*, t. III, p. 289. Paris, 1842.

dans ces parois, et il ne resterait plus que des fibres de tissu jaune élastique constituant la charpente de la cellule, et celle-ci serait doublée à l'intérieur par la muqueuse pulmonaire, réduite pour ainsi dire à son epithelium vibratile, et à l'extérieur, par le riche lascis nerveux, lymphatique, artériel et veineux, entremêlé de tissu cellulaire. Telle est l'opinion de M. Robin ([1]). D'autres, au contraire, Maleschott, Kölliker, Mandl et M. Longet ([2]), admettraient l'existence des deux ordres de fibres.

C. *Muqueuse pulmonaire.* — L'existence de la muqueuse bronchique dans l'intérieur des cellules est, elle-même, mise en doute. Rainey ([3]) prétend que l'epithelium s'arrête au moment où le tube bronchique va s'épanouir en cellules ou vacuoles. Mais la plupart des micrographes ne partagent pas cette opinion. Huschke ([4]), qui s'en occupe fort longuement dans son *Traité de Splanchnologie,* ne la met pas en doute. Il la considère même comme formant presque à elle seule la paroi des cellules bronchiques.

Son épaisseur, d'après cet auteur, irait rapidement en diminuant du larynx aux dernières ramifications bronchiques. A la trachée artère, elle aurait, d'après lui, 1/15 de ligne; à son extrémité tubulaire, 1/99, et à peine 1/200 à son extrémité cellulaire.

Cette muqueuse, recouverte d'un epithelium pavimenteux à l'entrée des voies aériennes, se changerait ensuite en epithelium vibratile dans le larynx, la trachée et les bronches. Quelques auteurs ont fait jouer à tort un rôle très important à ces cils vibratiles, dont les mouvements de va-et-vient et de circumduction seraient de 190 à 320 par minute, et,

([1]) *Traité d'Histologie.*
([2]) Ouvr. cit.
([3]) *Med. chir. transact.*, t. XXXII, p. 48.
([4]) Ouvr. cit.

d'après Valentin, de 100 à 150 seulement (1). Huschke (2) croit qu'ils sont destinés, par leurs mouvements, à faciliter l'expulsion des mucosités bronchiques. Béclard (3) réfute très bien cette opinion, de même M. Fort (4) dans son Mémoire. Mais ce dernier auteur leur fait, par contre, jouer un rôle qui me paraît peu en rapport avec leur dimension microscopique. On sait, en effet, que leur longueur est de 0m0005. Quant à leur diamètre, il est si réduit que Béclard, dans son ouvrage, ne le mentionne même pas (5). Or, d'après M. Fort, leur rôle serait de tamiser l'air, et d'empêcher l'introduction des particules étrangères qu'il peut contenir dans les cellules bronchiques, de même que les cils des paupières, des ouvertures nasales, buccale, auriculaire, etc. (6).

Évidemment, les corpuscules étrangers les plus ténus sont encore de proportions si colossales, eu égard aux dimensions des cils vibratiles, que ce serait, dans ce cas, vouloir faire soulever des montagnes par des brins de paille. Disons plus sagement, avec Béclard, que nous ne connaissons pas encore leur destination.

La puissance et la rapidité de l'absorption par les poumons est telle que, pour l'expliquer, quelques auteurs étaient portés à admettre que les vésicules pulmonaires étaient dépourvues d'epithelium. Mais il n'est pas besoin de cette disposition anatomique pour justifier l'énorme puissance de cette fonction.

D. *Vaisseaux pulmonaires.* — La richesse, le développement considérable du réseau circulatoire pulmonaire en donne l'explication toute naturelle.

(1) *Éléments d'anatomie générale*, etc., par A. Béclard (d'Angers), 3e éd. [illegible]. Paris, 1852, p. 196.

(2) [illegible]

(3) [illegible]

(4) [illegible]

(5) [illegible]

(6) [illegible]

Quatre ordres de vaisseaux aboutissent ou partent du poumon; les veines et artères bronchiques destinées spécialement à la nutrition de l'organe, mais qui cependant prendraient, suivant quelques auteurs, une petite part à la fonction respiratoire, les veines et artères pulmonaires spécialement affectées à l'hémotose.

La nécessité pour ces vaisseaux de donner passage, et dans un temps très court, à toute la masse du sang, a fait qu'ils sont extrêmement multipliés pour compenser, dans une certaine mesure, la petitesse de leur calibre.

En effet, dans quelques-uns d'entre eux, le plasma du sang peut à peine circuler; dans d'autres, les globules sanguins ne passent qu'un à un, de manière que chacun à son tour vient se mettre en contact, à travers la paroi cellulaire, avec l'oxygène de l'air; d'autres enfin, pour ramener rapidement le sang vivifié dans le ventricule gauche, et compenser pour ainsi dire la perte du temps qu'il subit forcément dans son parcours dans les canaux précédents, communiquent largement entre eux (veines et artères, artères et veines pulmonaires). Aussi, une injection poussée des artères passe aisément par les veines; mais la réciproque n'a pas lieu, ce qui donne à supposer que les veines sont pourvues de valvules, quoiqu'on n'ait pu encore le constater. De même, si le liquide injecté est coloré, on voit très bien que les tubes bronchiques et l'intérieur des cellules ne sont pas teintés comme leur face extérieure, ce qui prouve bien que les veines et artères pulmonaires ne sont pas en communication directe avec l'intérieur des cellules, et que les échanges endosmotiques des produits d'absorption et d'excrétion se font à travers la membrane celluleuse.

E. *Lymphatiques.* — Le poumon est également pourvu de lymphatiques; mais leur rôle est tout à fait secondaire, eu égard à celui des veines.

F. *Nerfs.* — Quant aux nerfs, il nous suffit de savoir, pour les besoins de notre thèse, qu'ils viennent du grand sympathique et du pneumo-gastrique. Les plus récentes expériences de Marey, Schiff, Longet, et surtout celles de M. Claude Bernard, semblent démontrer que le rôle du premier est ici l'analogue de celui qu'il joue dans les autres glandes sécrétoires de l'économie. Le second, au contraire, préside au mouvement et à la faculté contractile du poumon. De là l'engouement, l'œdème, l'emphysème, qui suivent les lesions de ce nerf. M. Fort ([1]), dans son Mémoire, s'est livré à cet égard à des considérations de physiologie pathologique du plus vif intérêt.

G. *Fonction physiologique.* — L'étude des fonctions physiologiques du poumon nous entraînerait beaucoup trop loin et peut-être hors de notre sujet, si, nous le craignons, cela n'est déjà fait.

Cependant, quelques courtes considérations nous paraissent encore utiles. Le poumon a été considéré tout dernièrement, par M. Fort, à un point de vue original ([2]).

([1]) Fort, ouvr. cit., p. 84 et suiv.

([2]) L'idée de considérer le poumon comme un organe de sécrétion et d'en déduire des considérations de physiologie pathologique des plus intéressantes n'est pas *absolument* nouvelle. Ainsi, il y a près d'un demi-siècle que Chaussier et Magendie s'étaient demandé si le poumon n'était pas aussi un organe de sécrétion, et s'il n'avait pas la faculté de sécréter et de rejeter au dehors certaines substances introduites dans le système circulatoire. Les expériences instituées dans ce but par ces illustres physiologistes furent des plus démonstratives, et ils conclurent très nettement : 1° que la vapeur pulmonaire est formée par l'action respiratoire de la muqueuse des voies aériennes; 2° que, par la transpiration pulmonaire, l'économie animale peut, dans certains cas, se débarrasser de plusieurs substances introduites dans le sang.

Enfin, il n'est pas jusqu'à la découverte de la présence d'une matière animale dans l'air expiré, démontrée à l'aide d'une ingénieuse expérience de M. A. Fort, qui n'ait déjà été constatée d'une autre

C'est avant tout, dit-il, comme toutes les glandes, un organe de sécrétion, et nous ajouterons, *surtout* un organe d'absorption. Il est destiné à introduire l'oxygène de l'air, et à le mettre en contact avec les globules sanguins. Ceux-ci s'en emparent, et vont ensuite le répandre dans toute l'économie pour fournir aux éléments organiques un puissant agent d'oxydation, dont les produits ultimes sont rejetés au dehors par diverses voies, notamment par les poumons. Ces matières d'excrétion sont l'acide carbonique, la vapeur d'eau, l'azote du sang; une matière organique, dont on décèle l'existence en faisant passer les gaz expirés dans un tube contenant une solution de nitrate d'argent qui alors se colore en rose ([1]), et les produits accidentels introduits dans le sang directement ou par les voies digestives, comme le prouvent les expériences de Claude Bernard ([2]).

manière, et fort ingénieuse aussi, par M. Chaussier : « On doit, disent les auteurs des articles du *Grand Dictionnaire* auquel nous empruntons ce rapide historique, à M. Chaussier, l'expérience qui constate qu'il y a dans la vapeur pulmonaire une matière animale en dissolution, et cette expérience, la voici : Accumulez dans un vase une certaine quantité de vapeur pulmonaire, et, après avoir exactement bouché ce vase, exposez-le pendant quelques jours à une température de 11 à 15 degrés. Après cette époque, le vase débouché exhale une odeur manifeste de matière animale en putréfaction. » (*Dictionnaire des Sciences médicales*, t. XLIV, p. 516, 517, 518.)

([1]) Ouvr. cit., p. 69, de A. Fort, t. XLVIII. Paris, 1820. En faisant cette citation historique, nous ne voulons nullement diminuer le très grand mérite de l'important Mémoire de M. A. Fort, qui sera consulté avec beaucoup de fruit sous tous les rapports, mais démontrer simplement que le temps employé à des recherches historiques n'est jamais perdu. Si l'on savait combien sont nombreuses et intéressantes les trouvailles qu'on peut faire dans cette voie, on serait moins dédaigneux de ces vieux livres, et l'enthousiasme pour une foule de nouveautés de mauvais aloi serait promptement refroidi.

([2]) Claude Bernard, *Leçons de Physiologie expérimentale*. Paris, 1862. Magendie avait fait déjà des expériences analogues il y a plus de 40 ans. *Grand Dictionn.*, t. XLVIII, p. 69. Paris, 1820. (V. la note précéd.

On a déjà vu que, d'après Huschke, l'étendue des surfaces des cellules pulmonaires était considérable; on a déjà vu également combien est riche le réseau vasculaire pulmonaire, et quelles sont les ingénieuses dispositions de la structure de l'organe pour activer le travail d'absorption.

Un médecin anglais, Hutchinson (1), s'est livré à de nombreuses expériences pour établir la capacité physiologique du poumon en fonction, et les rapports de cette capacité avec l'état sain et malade. Il est arrivé à des résultats extrêmement importants dont voici le résumé :

A l'aide de son spiromètre, il a établi que la moyenne d'air obtenu chez un adulte bien portant était, à la température de 15°, de trois litres et demi pendant une forte inspiration (2). Il l'a appelé *capacité vitale*. D'après cet auteur, la taille fait varier sensiblement cette capacité, ce qu'il formule ainsi : « *La capacité vitale du thorax, à l'état normal, croît en proportion régulière, sinon mathématique, avec la stature.* » Reportant ces recherches à la pathologie et surtout à l'étude de la phthisie pulmonaire, il est arrivé à des constatations très curieuses. Ainsi, « Un homme, dit M. Longet, est examiné, il jouit d'une santé irréprochable; mais la mesure de sa capacité vitale ou inspiratrice est de 0,767 au dessous du chiffre normal. L'auscultation ne révèle pas le plus léger trouble des fonctions respiratoires. Trois jours après, cet homme succombe accidentellement, et l'on trouve au sommet du poumon gauche un dépôt de tubercules miliaires qui avait l'étendue de plus d'un pouce carré (3). »

(1) Hutchinson, *On the spirometer*, 1846; analyse dans les *Archives gén. de Méd.*, 1847; *ib. Med. chir. trans.*, t. XXIX.

(2) Il ne faut pas oublier que, dans une inspiration ordinaire, ce chiffre est infiniment moindre. Il a été estimé à un demi-litre, et M. Longet croit même qu'il dépasse à peine un tiers de cette capacité. (Longet, ouvr. cit., p. 510.)

(3) Longet, ouvr. cit., p. 514

D'après Hutchinson, un abaissement de 16 0/0 dans la *capacité vitale* doit éveiller les soupçons. Au premier degré de la phthisie confirmée, cette diminution va à 33 0/0; elle peut même aller à 90 0/0 sans que le malade soit sous le coup d'une mort prochaine.

La sécrétion de mucus dont la muqueuse pulmonaire est le siége, la vapeur d'eau qu'elle exhale et celle contenue dans l'air inspiré concourent tous les trois à un but des plus importants, celui d'entretenir une humidité relative de la muqueuse bronchique, qui, sans cela, serait vite desséchée au contact de l'air. Aussi, la quantité d'eau excrétée par l'organe respiratoire peut-elle aller à 500 grammes et plus par vingt-quatre heures. Elle peut aussi diminuer considérablement au fur et à mesure que l'air inspiré est plus humide.

Nous renvoyons, pour l'étude des quantités des gaz et produits absorbés et exhalés par le poumon, au tableau dressé par M. Longet, dans son *Traité de Physiologie d'après les expériences de MM. Regnault et J. Reiset* (1).

En résumé, on peut considérer anatomiquement et physiologiquement l'appareil respiratoire :

1° Comme une glande pourvue d'un appareil d'excrétion, l'arbre aérien, et d'organes de sécrétion et d'absorption tout à la fois, représentés par une glande en grappe des plus riches en nerfs et en vaisseaux.

2° Que son mode de fonctionnement est celui de toutes les glandes, avec cette différence que, destinée à utiliser un produit cosmique, son conduit d'excrétion des produits sécrétés lui sert en même temps de conduit d'introduction. D'où il résulte que, contrairement à ce qui se passe pour toutes les autres glandes, ses produits d'élaboration sont pris à l'extérieur comme ceux de l'appareil digestif, et que ses pro-

(1) Longet, ouvr. cit., p 556.

duits d'excrétions appartiennent à la fois à une partie de l'agent cosmique non utilisé dans le travail d'absorption, et une autre est empruntée au sang lui-même.

De sorte qu'au lieu de considérer, à l'exemple de M. Fort, l'appareil respiratoire comme une glande, nous le considérerions volontiers comme un système *digestif*, si le mot n'avait déjà son emploi, avec cette immense différence que, organe de sécrétion, de digestion, d'absorption et d'excrétion comme son congénère, il offre un appareil à la fois plus simple, et d'un fonctionnement bien autrement actif, comme nous le verrons bientôt. Il n'a besoin ni d'organes complémentaires (foie, rate, pancréas, etc.), ni d'organes d'absorption spéciale (canaux chilifères) pour fonctionner. Il ne s'arrête jamais, et son premier comme son dernier mouvement est un signe de vie ou de mort. Enfin, il offre seul, parmi tous les organes et appareils de l'économie, ce privilége précieux de mettre en contact direct les globules sanguins avec l'agent cosmique sans aucun intermédiaire. Aussi, combien sont foudroyants et dangereux les effets de ces agents, lorsqu'ils sont doués de qualités mauvaises! Mais aussi, quel immense parti ne peut-on pas tirer de cette propriété elle-même? L'abolition de la douleur par les agents gazeux ou vaporisables en a été le premier terme, espérons que la pulvérisation et l'absorption liquide en sera le second, mais non le dernier.

IV

CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES SUR L'ABSORPTION PULMONAIRE EN GÉNÉRAL.

L'idée de prendre la voie pulmonaire *pour les liquides*, dans un but thérapeutique, est toute récente; celle d'étudier la puissance d'absorption pour ces corps n'est pas ancienne. Par conséquent, l'historique de la question réduit à ces ter-

mes est absolument nul, et le chapitre actuel serait hors de propos, si nous ne pensions pas qu'il fût utile d'embrasser dans notre cadre un exposé rapide des idées anciennes et modernes sur l'absorption pulmonaire en général, et sur la pénétration des diverses substances dans les voies aériennes.

Cet exposé aura surtout pour but de faire voir la marche scientifique dans cette voie, et de déblayer le terrain sur lequel nous établirons les recherches expérimentales qui doivent faire l'objet spécial de notre réponse à la question posée par l'Académie. Et comme il ne faut pas perdre de vue celui-ci, nous réduirons cet exposé aux proportions d'une brève analyse, renvoyant le lecteur désireux de s'édifier complétement sur ce point, aux travaux spéciaux publiés sur la matière.

Les idées des anciens sur la fonction respiratoire ont été des plus confuses jusqu'à la découverte de la circulation du sang, et même jusqu'à celle de l'oxygène, à laquelle se rattachent trois noms : Priestley, Scheele et Lavoisier. Ce dernier, devançant à grands pas ses émules par un véritable trait de génie, créa peu après cette découverte, toute la théorie de la respiration et de la calorification animale. S'il fut trop exclusif, en plaçant le siége de cette dernière dans la fonction respiratoire, n'oublions pas qu'avec la sage réserve qui caractérise toutes les belles recherches de ce brillant et immortel génie, il pressentit presque l'avenir en mettant un léger point d'interrogation à l'opinion qu'il avança [1].

Aussitôt après la découverte de l'oxygène, un grand nombre d'auteurs, et Lavoisier surtout, firent des recherches sur l'inhalation de ce gaz. L'impulsion était donnée. Dès lors, les expériences se multiplièrent, et au fur et à mesure qu'un corps gazeux était découvert, son auteur s'empressait de le

(1) Longet, *Traité de Physiologie*, ouvr. cit.

respirer. Tout le monde connaît l'histoire, répétée dans maints ouvrages, de la découverte du gaz protoxyde d'azote par sir Humphry Davy, et les effets physiologiques qu'il observa sur lui-même après l'avoir inspiré.

Cependant, la médication par les gaz et les vapeurs ne reçut une impulsion considérable et définitive que le jour de la découverte des propriétés anesthésiques de l'éther.

Les progrès mêmes de l'industrie, en imaginant la pose de piles tubulaires creuses en fer sous l'eau à l'aide de l'air comprimé, donnèrent une nouvelle impulsion à ce genre d'étude, en créant de nouvelles causes de maladies assez graves dans la plupart des cas. L'esprit scientifique, prompt à s'assimiler dans un but humanitaire ces nouvelles causes de destruction de l'organisme, utilisa à son tour ces procédés nouveaux de construction, et l'application de l'air comprimé devint, entre les mains de Tabarié et de Pravaz, une nouvelle ressource thérapeutique.

M. Sales-Girons, prenant l'opposé de ces doctrines, et trouvant que l'air a des qualités trop irritantes, fonde ce qu'il appelle la *diète respiratoire* sur la propriété du goudron, de diminuer le pouvoir comburant de l'oxygène.

Divers auteurs, utilisant les propriétés de certains corps solides ou liquides de passer à l'état de gaz ou de vapeur, créent à leur tour de nouveaux agents thérapeutiques, ou plutôt de nouveaux modes à l'introduction dans l'économie des corps déjà connus; nous avons nommé l'*iode,* le *brome,* le *goudron,* les *émanations des essences résineuses,* les *gaz sulfurés,* qui se dégagent des bassins d'épuration du gaz d'éclairage, etc. Si, d'un côté, des expérimentateurs, des médecins s'étudiaient à déceler ces phénomènes divers dans un but thérapeutique, d'autres recherchaient, avec autant de soin, les effets pernicieux auxquels pouvait donner naissance l'absorption des gaz ou des vapeurs par la voie pulmonaire.

Depuis bien longtemps, ces recherches ont porté principalement sur l'hygiène des hôpitaux. L'année dernière encore, la Société de Chirurgie de Paris s'est acquis un beau titre de gloire, en protestant énergiquement dans cette question, contre la déplorable tendance de l'administration hospitalière de Paris. A cette occasion, un médecin distingué de Bordeaux, M. Oré, a proposé à l'Institut un plan de Maternité qui, certainement, répond le mieux aux besoins hospitaliers et hygiéniques des femmes en couches. Ajoutons que les membres de la Commission administrative des hospices et hôpitaux de Bordeaux ont compris vraiment la question, et vont la réaliser merveilleusement dans le sens des conclusions posées par la Société de Chirurgie.

Enfin, MM. Régnault et Reiset, que leurs recherches incessantes sur l'air atmosphérique considéré successivement comme agent physique, chimique et physiologique ont mis au premier rang dans cette étude, nous semblent résumer assez bien l'état actuel des esprits sur la thérapeutique respiratoire par les gaz, dans le passage suivant : « Les beaux résultats obtenus dans ces dernières années par l'inhalation de l'éther et du chloroforme, en montrant la rapidité avec laquelle l'absorption se fait par la voie aérienne, font pressentir qu'on parviendra à administrer avec succès des médicaments gazeux, dont l'action à petite dose, mais longtemps prolongée, peut être efficace dans le traitement de beaucoup de maladies qui ont résisté aux médications ordinaires (1). »

(1) *Étude physiologique et thérapeutique de l'oxygène*, par Léon de Lavaysse (thèse). Paris, 1867, p. 67. Il serait facile ici de faire de l'érudition bibliographique ; mais nous nous bornerons à indiquer les sources principales auxquelles les auteurs désireux d'entreprendre une étude complète sur la thérapeutique respiratoire par les gaz et sur leur absorption par cette voie devront s'adresser.

Nous avons cité la thèse de M. Léon de Lavaysse. On trouvera dans le corps de cet ouvrage presque toutes les indications bibliographiques

C'est la pensée du grand Lavoisier, émise par lui en 1785 à l'Académie des Sciences de Paris.

Si, de la question de l'absorption des gaz et des vapeurs dans les voies respiratoires, nous passons à celle de l'introduction des corps solides pulvérulents dans le poumon, nous trouvons que la médecine et la physiologie étaient bien pauvres en travaux jusqu'à ces dernières années.

touchant l'étude physiologique et thérapeutique de l'oxygène. Le *Grand Dictionnaire* de 1812 à 1820, articles *Absorption, Poumons, Respiration;* les mêmes articles des dictionnaires en 15 et en 30 vol., le *Traité de Physiologie* de Longet, les Mémoires de MM. Pravaz et Tabarié, les articles de M. Jordannet dans la *Revue d'Hydrologie médicale de Paris;* ceux de M. Sales-Girons dans la *Revue médicale* (*Revue médicale,* 1865, nos de février et mars); les discussions nombreuses sur la construction et l'hygiène des hôpitaux, sur l'air vicié des espaces renfermant un grand nombre de sujets sains ou malades, sont admirablement résumées dans le Mémoire de M. Jacquemet, couronné par la Société de Médecine de Bordeaux, l'année dernière, et inséré dans l'*Union médicale de la Gironde,* année 1866; le *Traité de Pneumatologie* de Demarquay, fourniront des matériaux suffisants pour une étude pratique sur l'oxygène, au point de vue physiologique et thérapeutique.

L'ouvrage tout récent du médecin américain John Bell résume très bien les études physiologiques et thérapeutiques sur le brome, l'iode, le chlore, l'éther, etc., introduits à l'état de gaz dans les voies respiratoires, et dont on s'occupait tant en France il y a quelques années, et beaucoup moins aujourd'hui. Mentionnons encore deux thèses sur les effets pernicieux du tabac de M. Fiévée (Paris, 1857), et de M. Stugocki (Paris, 1867), etc., etc.; les études diverses sur les climats d'Arcachon, de Pau, du littoral méditerranéen en France et en Italie, par MM. Cazenave, de La Roche, Gigot-Suard, Lambron, Hameau, Bonnet-Malhesbes, etc., etc.; les nombreuses thèses soutenues depuis dix ans, aux Facultés de Médecine de Paris et de Montpellier, par de jeunes chirurgiens de marine ayant fait des campagnes lointaines sur mer. Avec ces nombreux matériaux réunis, qui, chacun à leur tour, feront connaître de nouvelles sources biographiques sur le même sujet, et qui nous échappent en ce moment, on pourra, nous le répétons, entreprendre avec fruit une étude des plus complètes sur la question des gaz et des vapeurs au point de vue physiologique et thérapeutique.

Cependant, depuis plus de deux siècles, les Allemands avaient signalé la pénétration des poussières siliceuses dans les poumons des carriers. Diemerbroeck en parle dès l'année 1649, et consigne ses recherches dans un ouvrage publié en 1685 (1). Wepfer constate à son tour, en 1678, la fréquence de la tuberculose chez les ouvriers occupés à préparer les pierres à meules (2).

Dans le courant du XVIII[e] siècle, cette étiologie de la maladie organique du poumon est tellement monnaie courante, que Sauvages, dans ses œuvres, mentionne un *asthma pulverulentorum* qui souvent dégénérait en phthisie.

Ces idées sont confirmées par Leblanc (3) et Mill (4). Enfin, Johnstone s'occupe à son tour d'une espèce particulière de phthisie qu'il aurait rencontrée chez les empointeurs d'aiguille (5). Tel était l'état de la question au commencement de ce siècle, lorsque fut entreprise l'œuvre du *Grand Dictionnaire* en 60 volumes. Il était à supposer que l'un des auteurs de cette vaste encyclopédie s'empresserait de résumer à cet égard toutes les connaissances de cette époque. Malheureusement, il n'en est rien. On n'y trouve aucun article spécial sur les poussières et sur la profession de carrier, d'aiguiseur, d'empointeur d'aiguille, etc.; et tout se résume à peu près dans trois pages. En voici le passage le plus saillant extrait de l'article *Poumon,* rédigé par Monfalcon :

(1) *Opp.* t. I, p. 306, Ultraj. In-fol.

(2) *Obs. med. pract.*, p. 444, Scaphusii. In-4°, 1727.

(3) Leblanc, *Mémoire sur la formation et l'endurcissement du grès, avec description de la maladie singulière qui attaque les ouvriers qui piquent ou taillent cette pierre. Ins. précis. d'opér. de chir.*, t. I, p. 561. Paris, 1775. In-8°.

(4) Mill, *Topogr. médicale de Fontainebleau*, in *Journ. de Méd.*, t. LV, p. 1, 1785.

(5) Johnstone, *Some account of a species of phthisis pulmonalis, peculiar to persons employed in pointing needles in the needle manufactures*, in *Mem. of the med. Soc. of London*, t. IV, p. 89, 1790.

« L'auteur de la nosologie méthodique, dit-il, a vu souvent venir à l'hôpital Saint-Louis les forgerons, les chaudronniers, les charbonniers, les amidonniers, les cardeurs de matelas, les chanteurs des rues, les autres individus qui ont usé longtemps de leur organe vocal dans une atmosphère empoisonnée. La plupart contractent dans leur vieillesse des maladies de poitrine qui sont incurables. C'est dans ce même hôpital que M. Alibert a eu l'occasion d'observer une maladie fort commune parmi les ouvriers qui travaillent aux mines et aux carrières. Il faut compter parmi les causes de cette affection si funeste, la poussière, qui, se détachant des masses pierreuses, pénètre et obstrue les organes de la respiration [1]. »

Les autres passages mentionnés se trouvent dans le très long et très savant article de Maygrier sur la phthisie pulmonaire : « ... 7° par des concrétions formées accidentellement dans les bronches par suite de l'inspiration d'un air chargé d'une substance pulvérulente. (Morgagni, Ramazzini, Johnson, etc.) Les ouvriers qui aiguisent à sec les aiguilles sont très fréquemment atteints de phthisie par cette cause. Selon Clouzier et Leblanc, la poussière inspirée ne tarde pas à faire pâte avec le mucus des bronches et à produire des concrétions. Au contraire, M. Desgenettes, éclairé par l'examen anatomique, a annoncé que la poussière étant souvent absorbée par les lymphatiques, irritait alors le tissu cellulaire, formait des calculs, et que la désorganisation de chaque cellule pulmonaire ainsi affectée, rapporte quelquefois de ces calculs dans les bronches [2]. »

. . . .

« Des professions ...... Parmi ces professions, nous signalerons surtout les suivantes, et, au premier rang, nous

[1] *Grand Dictionnaire* en 60 volumes, t. XLIV. — Voir également la *Nosologie naturelle* d'Alibert, article *Pneumoses*.

[2] *Grand Dictionnaire* de 1812, 60 vol., t. XLII, p. 29.

plaçons celles de perruquier, boulanger, amidonnier, parfumeur, plâtrier, etc.; de tous ceux enfin qui se trouvent continuellement dans la nécessité d'avaler, avec l'air qu'ils respirent, une infinité de corpuscules ambiants d'une ténuité extrême, et dont la quantité, à la longue, doit être des plus considérables. »

. . . .

« Les plumassiers, les chapeliers, les tondeurs de peau de lapin, ..., les doreurs sur métaux, les bijoutiers en faux, etc. (1). »

La possibilité de la pénétration des corpuscules étrangers dans les bronches était bien admise par les auteurs du dictionnaire, mais non la possibilité pour ces corpuscules de séjourner, d'une manière permanente, dans cet organe. Laënnec, dont la découverte, toute récente à cette époque, de l'auscultation avait porté si haut l'autorité dans l'étude des maladies pulmonaires, pensait qu'après un très court séjour dans les bronches, les corps étrangers étaient rejetés au dehors avec les mucosités; et cette opinion ne fut certainement pas sans influence sur celle de la généralité des médecins d'alors.

Tel était l'état de la question de la pénétration des poussières solides dans les voies respiratoires, lorsque, en 1830, parut l'ouvrage de Knight sur la maladie des rémouleurs (2). Cinq ans plus tard, un article spécial est enfin consacré dans le dictionnaire en 15 volumes sur les poussières et sur leurs effets pernicieux.

Mais l'incertitude des esprits sur le mode d'action de ces poussières est si grande, que Deslandes, l'auteur de l'article, après la discussion des travaux tout récents de Lombard (de

(1) *Grand Dictionnaire* de 1812, même volume, p. 50 et suiv.

(2) Knight, *On the Grinders phthisis*, in *north of Engl.* (*Med. and Surg. Journ.*; Aug. and nov. 1830.)

Genève), de Benoiston (de Châteauneuf) ([1]), se résume, en rappelant l'opinion de Laënnec, et n'admet pas que les concrétions pulmonaires trouvées chez les carriers, les aiguiseurs, puissent contenir des corps étrangers. Mais l'impulsion était donnée, et bientôt une foule de Mémoires et d'articles de journaux s'occupèrent des maladies de ces professions.

Aujourd'hui, malgré les objections faites encore par des hommes d'autorité, comme Andral, la question de la pénétration des poussières solides dans les voies respiratoires, et de leur séjour permanent dans les petites ramifications bronchiques, est définitivement jugée dans le sens de l'affirmation.

Les belles recherches d'Holland, de Favell et de Hall en Angleterre; celles de Desayvre en France, et de Jordan en Allemagne, sur les professions d'aiguiseur, d'empointeur d'aiguille, de carrier, de limeur, etc., ne mettent aucun doute à cet égard.

Le microscope venant en aide à l'étude de l'anatomie pathologique de la phthisie particulière à ces professions, a permis de constater la présence de corpuscules étrangers, charbon, silice, etc., dans les petites ramifications bronchiques, intimement mélangés aux produits organiques des lésions pulmonaires.

L'article *Aiguiseur* du nouveau *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* contient un résumé complet de la question et de la bibliographie auquel nous renvoyons le lecteur ([2]).

En résumé, notre historique nous apprend :

1° Que la possibilité de l'introduction des corps étrangers dans la voie respiratoire n'avait été admise que pour les corps gazeux, et pour les corps solides à l'état pulvérulent.

2° Que l'absorption des premiers avait seule été étudiée,

([1]) *Annales d'Hygiène*, juillet 1831 et janvier 1834.

([2]) *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*. Victor Masson

les seconds ne donnant lieu, suivant les auteurs, qu'à des effets topiques locaux (1).

3° Que l'idée de la possibilité de l'introduction des corps étrangers *liquides* était rejetée bien loin, puisqu'ils ne sont même pas mentionnés dans aucun des grands travaux auxquels nous avons puisé, excepté dans l'article *Asphyxie par submersion* du *Grand Dictionnaire* de 1812, où l'on rapporte toutes les expériences de Goodwin, qui prouvent que l'animal meurt alors par le fait de l'obstacle mécanique apporté à l'introduction de l'air dans les voies respiratoires, plutôt que par l'introduction du liquide dans ces mêmes voies (2).

A l'article *Corps étrangers dans les voies aériennes* du même ouvrage, l'auteur, parlant des aliments dont quelques parcelles pourraient s'introduire accidentellement dans les voies respiratoires, dit : « Les liquides y pénétreront *encore plus difficilement* que les solides (3). »

La physiologie de cette époque ne s'était guère non plus occupée de cette étude. Cela se conçoit aisément : la théorie des bouches absorbantes et des vaisseaux lymphatiques considérés comme organes à peu près exclusifs d'absorption, régnait en maître. L'absorption par les veines admise par les anciens avait été niée après la découverte des vaisseaux lymphatiques par Aselli. L'école anglaise, et surtout les deux Hunter, avaient contribué à cette négation. Dutrochet n'était pas encore venu, par ses belles expériences, jeter un

et P. Asselin, lib.-édit. Paris, 1865, articles *Aiguilleurs* et *Aiguiseurs*, par E. Beaugrand, t. II, p. 218.

(1) G. Herbst, Œsterlin, Eberhard, Mensonides, Donders, Bruch, Marfels, Schiff, etc., admettent que les poussières insolubles, très fines, peuvent être absorbées. Béclard et Longet réfutent cette opinion. (V. le *Traité de Physiologie* de ce dernier, p. 356, 370, 372, etc.)

(2) *Dictionnaire des Sciences médicales*, 1812, t. II, p. 315.

(3) *Idem*, t. VII, p. 12 et suiv.

rayon lumineux sur cette obscure question, qui d'ailleurs n'est pas encore résolue aujourd'hui.

Cependant, on avait déjà vu juste en ce qui concerne l'absorption des corps gazeux, puisque les auteurs de l'article *Respiration* disaient très judicieusement, mais dans une phrase perdue au milieu d'assertions hasardées : « L'oxygène, une fois dans le parenchyme pulmonaire, se trouve en contact *médiat* avec le sang, et lui redonne l'action vivifiante dont il a besoin ([1]). »

Mais, pour ce dernier motif lui-même, on comprend très bien que les physiologistes n'aient pas alors cherché à prendre la voie pulmonaire pour étudier l'absorption des liquides. Tout ce qu'ils savaient, c'est que leurs expériences sur l'inhalation des gaz leur avait appris la puissance que possédait le poumon pour les absorber, et les résultats physiologiques qu'on observait presque immédiatement après leur inhalation.

V

EXPÉRIENCES MODERNES SUR L'ABSORPTION DES LIQUIDES PAR LA VOIE PULMONAIRE.

Si la découverte de l'oxygène amena tout naturellement les esprits à étudier l'absorption par la voie pulmonaire des gaz et des vapeurs, l'impossibilité de faire franchir à tout corps liquide le vestibule laryngien autrement que par l'introduction d'une sonde par la bouche ou par une ouverture artificielle pratiquée à la trachée, avait amené depuis longtemps les physiologistes à faire des recherches dans cette seconde voie.

A peine si les travaux des Allemands des deux derniers siècles, sur la pénétration des poussières solides dans la

([1]) *Grand Dictionnaire*, article *Respiration*. Chaussier et Adelon, t. XLVIII.

profondeur des voies respiratoires et des lésions pathologiques qui en étaient la conséquence, avaient-ils attiré l'attention des auteurs du *Grand Dictionnaire encyclopédique* du commencement de ce siècle.

Et nous avons vu qu'il a fallu les immenses recherches toutes récentes de Holland, de Desayvre, etc., pour vaincre les dernières résistances, et faire admettre que les poussières solides tenues en suspension dans l'air pouvaient franchir le vestibule laryngien, et pénétrer jusque dans la trame du tissu pulmonaire.

L'étude de l'absorption des liquides par la voie pulmonaire est beaucoup plus récente.

Goodwin, faisant des recherches intéressantes sur l'asphyxie par submersion, pour prouver que, dans ce cas, la mort était due, non à l'introduction des liquides dans les voies respiratoires, mais à l'obstacle mécanique apporté à l'introduction de l'air dans les poumons, avait constaté à cette occasion que des chats, par exemple, avaient pu supporter l'injection de 60 grammes d'eau dans les poumons sans succomber (1).

Ségalas, Mayer, avaient répété, amplifié et confirmé ces expériences. Mais c'est surtout Gohier qui, par hasard, amené à étudier la puissance d'absorption des poumons pour les liquides, appela l'attention des physiologistes sur ce sujet.

Voulant abattre promptement un cheval destiné à la pratique des opérations, des élèves eurent l'idée d'injecter, par une plaie faite à la trachée, plusieurs litres d'eau. L'animal survécut. On réitéra l'expérience, et la mort ne survint qu'après l'introduction successive et rapide de trente-deux litres d'eau.

Gohier fait répéter cette expérience sur deux chevaux, puis

(1) *Grand Dictionnaire* de 1812, t. II, p. 372. Longet, ouv. cit., p 303. *The connection of life with respiration, or an experimental inquiry on the effects of submersion*, etc. Londres, 1788.

sur un âne. Ces animaux ne succombent que lorsqu'on a eu injecté brusquement une grande quantité d'eau, et l'autopsie démontre que l'absorption a été si rapide qu'on ne trouve plus de liquide dans les poumons, tandis que ceux-ci sont engorgés et œdémateux [1].

Des expériences nombreuses démontrent également le pouvoir absorbant des poumons pour les substances tenues en dissolution dans les liquides.

Lebküchner expérimente la térébenthine et l'huile d'olive sur un renard [2]. Ségalas emploie l'alcool, l'extrait alcoolique de noix vomique [3]. Magendie emploie également cette dernière substance [4].

D'autres auteurs, engagés dans la même voie, cherchent à préciser la rapidité de cette absorption.

Piollet, surtout, a fait une expérience concluante à cet égard. Après avoir mis l'artère crurale et la veine jugulaire à nu sur un chien, il injecte par la trachée 120 grammes d'une dissolution de prussiate de potasse. Au bout de quatre minutes, le sang de l'artère crurale contient déjà de ce sel, et, après sept minutes seulement, ce dernier apparaît dans la veine [5].

Panizza injecte peu à peu, par la trachée d'un agneau, une solution de cyanure de potassium contenant 3 grammes de ce sel pour 100 grammes d'eau. On retrouve le sel dans les urines, douze, dix et huit minutes après. Il ouvre ensuite

(1) *Mém. et Observ. sur la chirurg. et sur la méd. vétér.*, t. II, p. 418, année 1816.

(2) Lebküchner, *Dissertatio quâ experimentis eruitur, utrum per vix entium adhuc animalimus membranas atque vasorum parietes materiæ ponderabiles illis applicatæ permeare queant, nec ne?* Tubingue, 1819.

(3) Ségalas, *Archives gén. de méd.*, t. XII, p. 105; *id.*, p. 109.

(4) Magendie, *Leçons sur les phénomènes physiques de la vie*, 1836, t. I, p. 31.

(5) *Arch. gén. de méd.*, t. IX, p. 610.

la poitrine de l'animal, et retrouve du cyanure dans les veines pulmonaires et l'oreillette gauche du cœur, et il constate son absence dans les vaisseaux et ganglions lymphatiques du poumon, et dans la veine cave descendante ([1]).

Stehberger a étudié la vitesse de l'absorption pulmonaire d'une autre manière : il fait aspirer de l'essence de térébenthine à un jeune homme atteint d'une extrophie de la vessie. Un quart d'heure après, l'urine expulsée par les uretères exhalait l'odeur de violette ([2]).

Mayer a injecté un mélange de teinture d'indigo et de teinture de safran dans la trachée artère de plusieurs lapins. Huit minutes après, leurs urines avaient pris une coloration verte ([3]).

Dans toutes ces expériences, les auteurs ont introduit les liquides par une ouverture pratiquée à la trachée. Longet recommande d'agir ainsi, parce que, dit-il, l'introduction par le vestibule laryngé amène une suffocation très pénible, et des contractions spasmodiques de la glotte ([4]). On verra, à la relation de nos expériences personnelles, que le spasme glottique ne paraît qu'au moment de l'introduction de la sonde. Une fois celle-ci en place, il disparaît à peu près, et l'on ne s'aperçoit de la présence de l'instrument dans le larynx qu'à l'altération du timbre, du gémissement poussé par l'animal. Cette altération est même souvent très peu marquée, et alors il est quelquefois difficile de reconnaître la présence de la sonde dans le tube aérien. Il nous est même arrivé deux fois de l'avoir introduite dans le pharynx, la croyant dans le larynx. Mais nous allons revenir sur ce point dans un instant. Nous ne mentionnons le fait ici que pour

([1]) Panizza, *Memorie dell' I. R. Institut lomb.*, 1841, t. I.
([2]) *Stehberger-Zeitschrift für Physiologie*, t. II, p. 49.
([3]) *Mechels Deutsches archiv.*, etc., t. III, p. 498.
([4]) Longet, ouvr. cit., p. 303.

faire remarquer que M. Longet lui-même partage l'idée commune de l'intolérance extrême du vestibule laryngien pour tout corps qui n'est pas à l'état de gaz ou de vapeur.

On a étudié la rapidité de l'absorption pulmonaire en la comparant à celle observée par la voie digestive.

Les auteurs du *Nouveau Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* citent quelques expériences intéressantes que nous allons rapporter.

Comme les auteurs précédents, ils signalent la rapidité prodigieuse avec laquelle le liquide est absorbé par le poumon. « On peut impunément, disent-ils, injecter d'un seul coup, dans la trachée d'un lapin, 30 à 40 grammes de liquide; dans celle d'un chien, 200 grammes, et dans celle d'un cheval jusquà 10 ou 20 litres sans le faire périr. Pour amener l'asphyxie d'un cheval, il faut injecter d'un seul coup 40 litres de liquide [1]. »

Après avoir cité les expériences de Mayer et de Lebküchner dont nous avons déjà parlé, ils rapportent la suivante, qui leur est personnelle : « Nous avons injecté une fois, dans la trachée d'un cheval, une dissolution de 12 grammes d'extrait de noix vomique. Les premiers phénomènes d'empoisonnement arrivèrent au bout d'un peu moins de deux minutes, et l'animal succombait à la fin de la sixième minute. L'animal était à jeun [2]. »

Dans une autre expérience due à Ségalas, on reconnut que 3 centigrammes d'extrait de noix vomique, dissous dans 60 grammes d'eau, produisait la mort en deux minutes quand on l'introduisait dans le poumon, tandis que 10 centigr. du même extrait, porté dans l'estomac d'un autre chien de même espèce et de même taille, ne produisait aucun effet.

(1) *Nouveau Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. I, p. 227. Paris, 1864,

(2) Ouvr. cit., p. 228,

Cette expérience intéressante prouve deux choses : la première, la supériorité considérable de la voie pulmonaire sur la voie digestive pour l'absorption; la seconde, c'est que l'absorption et l'élimination de l'agent toxique introduit dans l'estomac se faisant en même temps et à un degré sensiblement égal, il n'y avait jamais dans l'économie, à un moment donné, une quantité suffisante de poison pour produire des effets toxiques. Aussi, l'auteur de l'article *Absorption* dit-il, avec beaucoup de raison : « Lorsqu'on cherche à faire pénétrer rapidement par l'absorption, dans le sang des animaux, une substance dissoute, il n'y a guère de voie plus sûre et plus prompte que la voie pulmonaire, à moins qu'on n'injecte immédiatement cette substance dans le sang (¹). »

On a étudié également la part d'influence que pouvaient avoir le système nerveux, l'état de vacuité ou de plénitude du tube digestif et du système circulatoire sur la rapidité de l'absorption pulmonaire.

Ségalas ayant injecté une certaine quantité d'alcool dans les bronches, avait vu que, malgré la section des nerfs de la huitième paire, les phénomènes de l'ivresse étaient survenus aussi rapidement que si l'alcool avait été introduit dans le sang (²).

Longet n'accepte pas cette interprétation, et il dit à ce sujet, dans son *Traité de Physiologie :* « Il faut établir, relativement à l'activité de l'absorption pulmonaire, une différence qui n'est pas sans quelque intérêt, et que m'a révélée ma propre expérience : les nerfs vagues étant réséqués, si

(¹) J. Béclard, *Grand Dictionnaire,* t. I, p. 228. — Les plaies elles-mêmes, fraîches ou anciennes, n'absorbent pas aussi rapidement que la muqueuse pulmonaire. Demarquay, dans les recherches intéressantes qu'il a faites à ce sujet et qui ont été cette année l'objet d'un remarquable rapport de M. Gosselin à l'Académie de Médecine, n'a jamais trouvé de trace d'absorption avant la sixième minute.

(²) Ségalas, *Arch. gén. de Méd.*, t. XII, p. 105, déjà cité.

l'on injecte dans les voies respiratoires de l'alcool ou une substance vénéneuse en dissolution, l'ivresse ou l'intoxication se manifeste beaucoup plus vite le premier jour de l'opération que le second et surtout le troisième jour. D'où il semble résulter que l'activité de l'absorption diminue en raison directe de l'engouement pulmonaire [1]. »

Cette dernière remarque de Longet nous porterait à penser que les conditions anatomiques spéciales de la cellule ou de la vacuole pulmonaire jouent le rôle capital dans la rapidité de l'absorption, et que le système nerveux n'y a qu'une part tout à fait indirecte.

Il est évident que l'état de vacuité ou de plénitude du tube digestif devait influer sur les phénomènes de l'absorption en général, et de l'absorption pulmonaire en particulier. Des expériences faites à cet égard ont mis ce fait hors de doute.

De même, l'état anémique ou pléthorique du système sanguin devait entraver ou activer l'absorption. Cela a été constaté aisément.

La rapidité de l'absorption pulmonaire s'explique, avons-nous dit, par la ténuité excessive de la paroi de la vacuole pulmonaire, et aussi, parce que l'organe principal de l'absorption est la veine. La présence rapide de l'agent introduit dans le système artériel et ses effets toxiques sont dus à ce que le chemin à parcourir de la veine au cœur gauche est extrêmement court. Si les lymphatiques, dont on ne peut contester la fonction d'organe d'absorption, jouent un grand rôle dans l'économie, on ne peut les admettre dans le poumon qu'à titre d'organe d'absorption très secondaire.

Notre sujet ne paraissant pas avoir besoin de démonstra-

[1] Longet, *Traité de Physiologie*, ouvr. cit., p. 305. — Voir encore son *Traité d'Anatomie et de Physiologie du système nerveux*, t. II, p. 303. Paris, 1842.

tion à cet égard, nous passerons sous silence l'histoire des doctrines anciennes et modernes, qui ont fait admettre tour à tour les veines ou les lymphatiques comme organes exclusifs d'absorption. Cette question est jugée.

Qu'il nous suffise de savoir ici que tout concourt à démontrer surabondamment que l'organe principal d'absorption dans le poumon est le réseau veineux.

Si, depuis près d'un siècle, chez les animaux on avait songé à utiliser la voie pulmonaire pour faire pénétrer des liquides dans le sang, jamais on n'avait pensé qu'il fût possible d'employer cette voie rapide chez l'homme autrement que pour les gaz et les vapeurs.

Par conséquent, la science serait encore muette à cet égard, n'était le fait unique raconté par Bichat dans les œuvres chirurgicales de Desault. Chez un malade de l'Hôtel-Dieu, dit cet immortel génie, on avait introduit, par mégarde, une sonde œsophagienne dans le larynx, et poussé un bouillon par cette canule. Le malade, à ce qu'il paraîtrait, en aurait été peu incommodé, et le liquide aurait été promptement absorbé (1).

Mais ce fait lui-même est assez problématique, et Longet le met positivement en doute (2).

S'il en est ainsi, nous sommes absolument sans renseignement, ou plutôt il faut arriver à ces dix dernières années pour apprendre un peu comment se comporte le poumon de l'homme en présence des médicaments liquides.

Cette étude, par laquelle nous terminerons ce Mémoire après la relation de nos expériences personnelles sur l'absorption des liquides par la voie pulmonaire chez les animaux, a reçu de son créateur le nom de *Pulvérisation*.

Nous la considérons comme la réalisation la plus ingé-

(1) *Œuvres complètes de Desault terminées par Bichat*, t. II, p. 266.
(2) Longet, *Traité de Physiologie*, ouvr. cit., p. 305.

nieuse et la plus pratique des expériences sur l'absorption des liquides par le poumon. Elle nous a paru représenter cette dernière sous sa forme réellement utile, et à ce titre, et quoique touchant de fort près à la thérapeutique, son étude rapide semble indispensable dans cette question de physiologie. Par conséquent, et malgré le grand surcroît de travail qu'elle nous occasionnera, nous lui consacrerons un chapitre avant de résumer ce Mémoire et de poser nos conclusions.

VI

EXPOSÉ DE NOS RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'ABSORPTION DES LIQUIDES PAR LA VOIE PULMONAIRE CHEZ LES ANIMAUX. — RÉSULTATS PHYSIOLOGIQUES ET PATHOLOGIQUES.

Nous avons éprouvé au début [1] de nos expériences certaines difficultés, et, plusieurs fois, nous avons été obligé de les recommencer. Cela tient à ce que les études physiologiques sur l'absorption par les bronches sont encore très restreintes, et qu'aucun des auteurs qui nous ont précédé dans cette voie n'explique comment il s'y est pris pour faire des injections dans les bronches. Nous devons en excepter toutefois ceux qui pratiquaient préalablement la trachéotomie aux animaux chez lesquels ils injectaient divers liquides dans les voies aériennes.

Nous avons voulu éviter cette opération préliminaire, et les premières difficultés ne nous ont pas arrêté. Nous sommes arrivé, après quelques tâtonnements, à procéder d'une façon assez simple et toujours identique.

[1] Nous prions M. le professeur Jeannel, MM. Lande, Fréchou et Amblard, qui ont bien voulu se charger des analyses chimiques nécessitées par nos expériences, et MM. Peyraud et Bezian, qui nous ont assisté et aidé dans nos expériences physiologiques, d'agréer nos sincères remerciments.

Le procédé auquel nous nous sommes arrêté, quoique bien simple, nous semble cependant devoir être décrit, ne fût-ce que pour éviter, à ceux qui voudraient répéter nos expériences, une perte de temps assez sensible.

Toutes ont été faites sur des chiens. L'animal était d'abord placé sur la planche à expérience. Chacun sait que cette planche est très épaisse et percée d'un grand nombre de trous. Le chien, couché sur le dos, avait chacune de ses pattes serrée au dessus du genou et du coude par un nœud coulant. Les deux extrémités de chacune de ces cordes étaient passées dans des trous différents, et assez éloignées pour que, en les rapprochant l'une de l'autre, les membres de l'animal fussent assez fortement tendus.

De cette façon, l'animal restait nécessairement immobile, et la région inguino-crurale était assez à découvert pour qu'on pût mettre facilement à nu les vaisseaux cruraux.

Une fois le chien solidement fixé comme il a été dit, nous enlevions la corde qui, par précaution, avait servi à le museler, et nous introduisions, dans la gueule de l'animal, deux morceaux d'une corde assez solide qui se nouaient en dehors, l'un sur la mâchoire supérieure, l'autre sur la mâchoire inférieure.

Il était alors aisé à deux aides, tirant en sens inverse, d'ouvrir largement la gueule du chien pendant que sa tête reposait sur un billot.

Un troisième aide saisissait alors avec un linge la langue, et l'attirait au dehors. Du même coup, le larynx était soulevé, et l'épiglotte se montrait à la base de l'organe.

Alors nous cherchions à introduire dans la trachée une sonde en gomme élastique, percée à son extrémité, et qui, vu sa flexibilité et sa mollesse, pouvait séjourner dans le conduit aérien sans produire de lésion.

Cette introduction, que nous faisions au début de nos

recherches en guidant la sonde tenue de la main droite sur l'un des doigts de la main gauche placé derrière l'épiglotte, ne laissait pas que d'être dangereuse. Nous avons failli, à un moment donné pendant l'exécution de cette manœuvre, être très fortement mordu.

Tous ces inconvénients sont évités si l'on a la précaution d'introduire momentanément, dans la sonde, un mandrin rigide. Le doigt conducteur devient alors inutile; mais l'introduction offre encore une certaine difficulté, et souvent on va, malgré soi, dans l'œsophage. Aussitôt dans la bonne voie on enlève le mandrin, et l'on s'aperçoit, *au passage de l'air par la sonde,* que l'on est bien dans la trachée; mais il faut bien s'assurer du fait *de cette manière,* pour qu'il n'y ait pas le moindre doute.

Ce n'est pas sans étonnement que nous vîmes tout d'abord avec quelle facilité les chiens supportaient la présence de ce corps étranger dans les voies aériennes. Aussitôt après son introduction, le chien s'agite violemment, mais bientôt l'agitation devient beaucoup moins vive, et si le sifflement produit par l'air qui traverse la sonde ne venait affirmer qu'elle est dans la trachée, on la croirait dans l'œsophage.

Cette agitation augmente dès que l'on commence à injecter un liquide, quel qu'il soit, dans les voies aériennes. Cette injection doit être poussée avec beaucoup de douceur, quoique assez rapidement. On doit avoir soin en même temps de soulever légèrement la tête de l'animal.

Dès que l'injection est terminée, on enlève brusquement la sonde, et on laisse le chien libre des mouvements de ses mâchoires.

Plusieurs de nos expériences n'étaient complètes, ainsi qu'on le verra plus loin, que lorsque nous avions recueilli une certaine quantité du sang de l'animal. Comme nous commencions à recueillir ce sang *une minute* après l'injec-

tion dans les bronches, et que, malgré toute la célérité possible, nous n'aurions pu en aussi peu de temps découvrir les vaisseaux, nous mettions tout d'abord à nu ceux qui devaient nous fournir le sang (veine et artère crurales), nous placions sur eux une ligature d'attente, et nous les saisissions avec une pince à ressort au dessus du point qui devait être ponctionné.

Une fois cette ponction faite, il suffisait à l'aide de lâcher le verrou de la pince afin que le sang coulât librement dans un flacon. Nous avons pu recueillir ainsi du sang au bout de une, deux, trois, cinq, dix, vingt minutes, sans que l'animal en perdît une goutte dans l'intervalle.

La ligature d'attente nous servait ensuite à faire une ligature définitive destinée à empêcher l'hémorrhagie.

Telle est la manière dont nous avons procédé dans toutes les expériences qui suivent :

Première Expérience, le 12 mai 1867. — Injection par la trachée de 300 grammes d'eau. Tolérance parfaite.

Chienne de deux ans et demi ou trois ans, de forte taille.

Dès que la sonde est introduite dans la trachée, l'animal s'agite ; mais il respire cependant sans grande difficulté, à la fois par la sonde et par le larynx.

Bientôt ces mouvements désordonnés se calment. Nous employons une sonde en gomme élastique n° 19 de la filière Charrière. (Ayant toujours employé ce calibre dans toutes nos expériences, cette mention suffit pour toutes.) Nous poussons lentement, mais d'une manière continue, une injection de 300 grammes d'eau ordinaire.

A la fin de l'injection seulement, le chien commence à s'agiter de nouveau, et refoule, par des mouvements brusques d'expiration, une petite quantité d'eau.

Dès qu'il est détaché, il se met à courir, et il n'a l'air nullemeut incommodé.

Conclusions :

1° Manœuvre assez facile; 2° tolérance parfaite.

Deuxième Expérience, le même jour. — Injection dans les voies respiratoires de 810 gramm. d'eau. — Mort par piqûre du bulbe rachidien. — Nécropsie.

Chien de forte taille, trois ans. Introduction de la sonde.

1° Injection de 20 grammes, 2° injection de 40 grammes, 3° injection de 80 grammes, 4° injection de 300 grammes, 5° injection de 370 grammes.

Chacune de ces injections est faite à cinq minutes d'intervalle l'une de l'autre, et chacune en une seule fois. En tout, 810 grammes d'eau injectée lentement dans l'espace de vingt minutes.

Pendant chaque injection, le chien s'agitait, et faisait refluer une petite partie du liquide dans l'arrière-gorge.

Il ne paraît nullement incommodé. Nous le tuons brusquement cinq minutes après la dernière injection par la section du bulbe.

Nécropsie immédiate. — Nous trouvons dans l'estomac de ce chien, qui n'avait ni bu ni mangé depuis huit heures, une quantité d'eau équivalente à environ 300 grammes.

La trachée, qui mesure 25 centimètres de longueur, est parfaitement saine, et ne présente, pas plus que le larynx, la moindre trace d'hyperémie.

Les voies respiratoires sont absolument vides d'eau.

Les poumons sont rosés, crépitants dans leur moitié supérieure; ils sont *sous-crépitants* et œdémateux dans leur moitié inférieure, surtout celui du côté droit. Comme, pendant l'expérience, la percussion nous avait donné un son plus mat à droite, nous avions pensé que la sonde s'était

engagée dans la bronche de ce côté; mais la longueur de la trachée chez les chiens prouve qu'il n'en peut pas être ainsi, et que l'extrémité de la sonde ne peut pas atteindre le point où elle se bifurque.

Conclusions :

1° Tolérance de 810 grammes d'eau pure injectée dans les voies respiratoires, ou tout au moins de 500 grammes environ, en défalquant ce que nous avons trouvé dans l'estomac.

2° Absorption tellement rapide par cette voie, qu'au bout de cinq minutes on ne trouve plus une seule goutte d'eau.

3° Absorption beaucoup plus rapide que par l'estomac, puisque 500 grammes peuvent disparaître dans les bronches, tandis que 300 grammes se retrouvent encore dans l'estomac.

4° Un léger œdème des lobes inférieurs des poumons est la seule lésion qu'on trouve chez les animaux qui ont servi à ces expériences, et qu'on sacrifie brusquement.

Troisième Expérience, le même jour. — Injection dans les voies respiratoires de 875 gramm. d'eau. Tolérance. — Mort par piqûre du bulbe. — Nécropsie.

Chien de haute taille, trois ans environ. Introduction de la sonde dans la trachée.

Première injection, lentement effectuée, de 300 grammes. Au bout de cinq minutes, seconde injection, encore lentement pratiquée, de 575 grammes d'eau.

Nous nous arrêtons quand nous croyons que l'animal commence à respirer moins facilement.

Mais, dès que nous cessons, l'agitation disparaît, et l'animal reprend sa respiration sans trop de fatigue.

Il a cependant l'air plus abattu que le chien qui a fait le sujet de l'expérience n° 2.

Il est sacrifié au bout de cinq minutes, comme le précédent, par la section du bulbe.

Nécropsie. — Nous trouvons moins d'eau dans l'estomac que nous n'en avions trouvé dans le cas précédent. Il y en a à peu près 170 grammes. Nous l'expliquerons par ce fait, c'est que, pendant cette dernière expérience, les mouvements de déglutition étaient moins fréquents.

Les voies respiratoires sont absolument vides.

Les poumons sont œdémateux dans leur moitié inférieure, et un peu dans leur tiers moyen.

La trachée et les bronches ne sont le siége ni d'hyperémie, ni d'aucune altération appréciable.

Conclusions :

1° Tolérance de 700 grammes d'eau dans les voies respiratoires.

2° La tolérance a été moins prononcée que dans l'expérience n° 2, parce que l'injection a été faite plus rapidement. D'où on peut conclure qu'on pourra mettre d'autant plus d'eau que l'injection sera plus lente.

3°, 4°, 5° Trois conclusions semblables à celle de l'expérience n° 2.

Quatrième Expérience, le 14 mai 1867. — Injection dans les voies respiratoires d'eau sulfureuse. Tolérance.

Chienne de l'expérience n° 1.

Elle n'a paru nullement indisposée pendant les deux jours qui ont suivi la première injection.

Aujourd'hui, nous faisons pénétrer dans les voies respiratoires 250 gr. environ d'une solution de sulfure de potasse.

Sulfure de potasse..................	10 grammes.
Eau..............................	1000 »

L'injection est poussée lentement.

L'introduction de la sonde dans les voies respiratoires a été beaucoup plus facile, parce que nous avons eu soin de nous servir d'une bougie flexible en étain (de Beniqué) pour donner un peu plus de rigidité à notre sonde.

Ce petit détail de manœuvre opératoire a son intérêt, parce qu'il facilite l'introduction de la sonde, et qu'on fatigue moins l'animal.

En continuant l'injection de façon à pousser environ 300 grammes de liquide, on voit l'animal s'agiter assez vigoureusement, et dans de violents mouvements d'expiration faire refluer une certaine quantité d'eau dans l'arrière-gorge, et de là dans l'estomac.

Nous enlevons rapidement la sonde, de façon à ce que la plus grande partie du liquide injecté reste dans les poumons.

L'animal est détaché et abandonné dans l'amphithéâtre.

Conclusions :

Pas d'accidents ultérieurs. L'animal boit et mange parfaitement quelques heures après.

Cinquième Expérience, le 15 mai 1867. — Injection dans les voies respiratoires d'une eau fortement chargée de tannin. Tolérance.

Au bout de vingt-quatre heures, la chienne des expériences 1 et 4 est ramenée.

Nous injectons, dans ses voies respiratoires, environ 100 grammes de la solution suivante :

Tannin...........................	5 grammes.
Eau..............................	250 »

Comme dans l'expérience précédente, une certaine partie du liquide est rejetée à la fin de l'injection. Il en reste cependant la plus grande partie.

Aussitôt après, l'animal est relâché.

Conclusions :

Pas d'accidents ultérieurs.

Sixième Expérience, le 3 juin 1867. — Injection dans les voies respiratoires d'une solution de sulfate de quinine.

Chien de forte taille.

Injection dans les bronches de la solution suivante :

Sulfate de quinine..................	1 gramme.
Eau distillée.......................	100 grammes.

Au bout de une minute et de quinze minutes, nous recueillons du sang de la veine crurale. Un chimiste, M. Boué, a l'obligeance d'examiner le sang. Il n'y trouve aucune trace de quinine.

Par contre, la tolérance est parfaite, et le chien n'a l'air nullement incommodé de l'opération.

Septième Expérience, le même jour 1867. — Injection dans les voies respiratoires d'une solution de nitrate d'argent. — Mort rapide.

Chien d'assez forte taille, jeune.

Injection dans les bronches de 35 grammes de la solution suivante :

Nitrate d'argent....................	0,25 centigr.
Eau distillée.......................	100 »

Il y a eu, par conséquent, environ 10 centigrammes de nitrate d'argent introduit dans les voies respiratoires.

Aussitôt après, le chien commence à tousser. La respiration est extrêmement accélérée; la douleur paraît très vive. L'animal se retire au fond de l'amphithéâtre et ne sait quelle position garder. Bientôt il se couche, tousse de temps en temps, pousse des gémissements plaintifs, et succombe au bout d'une heure environ.

Nécropsie. — La trachée et les bronches sont complètement remplies d'un liquide spumeux léger, analogue à du blanc d'œuf bien fouetté. La muqueuse est le siége d'une hyperémie tres violente. Cette hyperémie se retrouve dans les plus fines ramifications bronchiques. La surface externe des deux poumons est parsemée de taches allant du rouge vineux au rose tendre. Au niveau des points les plus fortement colorés, il existe de véritables noyaux apoplectiques plus ou moins considérables. Il existe en ce point des traces de l'hyperémie la plus violente qu'on puisse imaginer.

Le poumon crépite et surnage. Nous ferons remarquer, *avec un soin particulier,* que les *lobes supérieurs des deux poumons* sont presque aussi hyperémiés que les autres, preuve que le liquide de l'injection pénètre jusque dans les plus fins ramuscules bronchiques, et contre les lois de la pesanteur.

Rien à signaler dans les autres viscères.

HUITIÈME EXPÉRIENCE, le même jour. — Injection d'une solution d'iodure de potassium dans les bronches d'une chienne qui avait mis bas depuis quelques jours.

Nous injectons dans les bronches de cette chienne environ 60 grammes d'une solution contenant 1 gramme d'iodure de potassium pour 100 grammes d'eau.

L'animal supporte parfaitement cette injection, et n'a l'air nullement incommodé.

En pressant sur les mamelles, nous recueillons quelques gouttes de lait au bout de quatre ou cinq minutes, et, en l'examinant, il nous semble trouver quelques traces d'iode; mais les résultats sont loin d'être concluants.

Cette expérience nous sert surtout à établir la tolérance de l'iodure de potassium par les bronches.

NEUVIÈME EXPÉRIENCE, le même jour. — Injection dans les bronches d'une solution de perchlorure de fer. Tolérance.

Chien jeune d'assez forte taille.

Nous injectons dans les bronches, et en deux fois, 60 grammes environ de la solution suivante :

Eau distillée......................	100 grammes.
Perchlorure de fer..................	1 gramme.

Le chien n'en régurgite qu'une petite quantité, grâce à la précaution que nous prenons de faire l'injection très lentement.

L'animal, détaché immédiatement après l'injection, tousse beaucoup; sa respiration est extrêmement accélérée, il semble souffrir.

Il n'y a cependant rien de comparable avec les phénomènes qu'offrait le chien de l'expérience n° 7, dans les bronches duquel nous avions injecté du nitrate d'argent.

Ces quintes de toux et ces marques de douleur disparaissent d'ailleurs assez rapidement, et dès le lendemain le chien mange avec appétit.

Conclusion :

Tolérance d'une solution de perchlorure de fer quatre fois plus concentrée que celle de nitrate d'argent employée dans l'expérience n° 7.

DIXIÈME EXPÉRIENCE, le 1er juillet 1867. — Injection dans les bronches d'une solution d'iodure de potassium. — Traces d'absorption.

Chienne de taille moyenne.

Cet animal avait déjà servi. A la précédente séance, elle avait encore du lait. Malheureusement, elle n'en a pas cette fois, et nous sommes obligés d'examiner le sang, en ouvrant une branche de la veine crurale gauche.

Nous injectons 66 grammes d'un liquide composé de :

Eau..............................	100 grammes.
Iodure de potassium..............	2 »

La seringue étant petite, nous injectons en deux fois. Malgré toutes les précautions prises, malgré le soin d'enfoncer la sonde très profondément et d'injecter le liquide lentement, l'animal, dans les efforts violents d'expiration qu'il fait à chaque injection, rejette une partie du liquide, le quart environ.

Aussitôt l'injection faite, l'animal fait de violents efforts comme s'il suffoquait. Les battements du cœur sont profondément troublés. Intermittence suivie de battements redoublés, lesquels, à leur tour, sont suivis d'une nouvelle intermittence, et ainsi de suite.

La suffocation disparaît au bout de trois minutes, les irrégularités du cœur un instant après.

La seconde injection, de 33 grammes de liquide, détermine la même suffocation que la première, un peu plus intense et un peu plus prolongée. L'intervalle entre chaque injection est de cinq minutes. Le sang est extrait de la veine vingt minutes après la dernière injection.

Examen du sang :

Le sang est décoloré avec du noir animal. On y ajoute quelques grammes d'eau distillée, et l'on recherche l'iode avec l'acétate de plomb. Réaction jaune, très légère, douteuse.

On ajoute quelques gouttes d'eau chlorée à une nouvelle portion du liquide filtré, puis un peu d'amidon cuit. Légère réaction bleuâtre, décelant la présence de l'iodure d'amidon.

Onzième Expérience, le 1er juillet 1867. — Injection dans les bronches d'une solution de nitrate d'argent. Tolérance.

Chien courant d'assez forte taille, plus grand et plus gros que la chienne précédente, paraissant moins vieux.

Nous lui injectons, en deux fois, 66 grammes d'une solution composée de :

Eau..........................	100 grammes.
Azotate d'argent................	0,05 centigrammes.

La première injection (33 grammes de liquide) ne détermine pas la moindre suffocation, si bien que nous croyons, malgré notre quasi certitude, que la sonde a été introduite dans l'œsophage. Nous pratiquons une seconde injection avec le même liquide (33 grammes).

Cette fois, nous sommes absolument sûr d'être dans la trachée. Le liquide y pénètre entièrement. Le chien ne rejette rien, et n'a pas le moindre effort de suffocation, ce qui prouve que les susceptibilités individuelles, au point de vue de la tolérance des liquides, sont bien variables, si l'on compare les effets obtenus chez la chienne de l'expérience précédente, qui, à chaque injection, faisait des efforts d'expiration d'une violence extrême.

Ce chien est celui de l'expérience n° 9 auquel nous avons fait, il y a un mois, une injection au perchlorure de fer.

Cet animal ne paraît pas souffrir après l'injection. Il est un peu abattu, haletant, et va se coucher dans un coin de l'amphithéâtre. Le soir à sept heures, quatre heures après l'injection, il refuse les aliments. Il est toujours couché. La respiration est accélérée et difficile; cependant, elle se fait plus facilement qu'au moment où nous l'avons laissé. Les battements du cœur sont irréguliers.

Le 2 juillet, à dix heures du matin, le chien, ayant mangé dans la nuit, va beaucoup mieux. Il reste cependant toujours couché. Le cœur est régulier, la respiration presque normale. Les jours suivants, il n'offre trace d'aucune maladie.

Douzième Expérience, le 7 juillet 1867. — Injection dans les bronches d'une solution de nitrate d'argent (0,10 c p. 100 gr. d'eau distillée). Mort rapide.

Nous injectons dans les bronches, coup sur coup, en deux fois, 65 grammes de la solution sur un chien un peu moins fort que celui de l'expérience n° 10.

Nous n'avons encore fait aucune injection de nitrate d'argent sur cet animal. Il présente les mêmes phénomènes primitifs que chez le précédent; de plus, il vomit à trois ou quatre reprises. Il a l'air de se relever plus vite que celui de l'expérience n° 11; mais, au bout d'une heure environ, nous le trouvons mort, la tête plongeant dans une certaine quantité de sang qu'il a rendu par la gueule.

La nécropsie, faite immédiatement, nous révèle les faits suivants :

La surface pleurale des poumons offre trois aspects bien tranchés : en certains points très rares, c'est l'aspect normal.

Sur presque toute l'étendue, c'est une *hyperémie extrêmement prononcée,* le poumon est d'un rouge cramoisi. Sur d'autres points, enfin, la teinte du parenchyme est lie de vin : ce sont de véritables foyers apoplectiques.

Les mêmes aspects se reproduisent sur les diverses coupes que nous faisons.

L'hyperémie est générale, et les noyaux apoplectiques sont disséminés dans toute l'épaisseur du parenchyme. Toutes les portions du poumon surnagent.

Les bronches contiennent une certaine quantité de liquide spumeux, moins considérable toutefois que celle qui existait chez le chien de l'expérience n° 7, auquel nous avions injecté une solution contenant 25 centigr. de nitrate d'argent pour 100 gr. d'eau.

La trachée elle-même est le siége d'une moins vive inflammation, et il y a également moins d'œdème sous-muqueux.

Les lobes supérieurs des poumons sont atteints comme les deux autres. Le cœur est mou, très flasque, et rempli de caillots diffluents. Rien dans les autres organes.

TREIZIÈME EXPÉRIENCE, le 7 juillet 1867. — Injection dans les bronches de 60 gr. d'une solution de nitrate d'argent (0,15 0/0 gr. d'eau distillée.)

Nous faisons choix, pour cette expérience, du chien des expériences n[os] 9 et 11, qui a déjà supporté, sans succomber, l'injection de nitrate d'argent ainsi formulée :

Eau distillée........................	100 grammes,
Nitrate d'argent....................	0,05 centigrammes,

et l'injection au perchlorure de fer contenant 1 gramme de cet agent pour 100 grammes d'eau.

L'injection est faite en deux fois, à dix minutes d'intervalle l'une de l'autre. Le chien, délivré aussitôt après de ses liens, tousse fréquemment; la respiration est très accélérée, et l'animal, marchant constamment, semble ne pouvoir rester en place tant il souffre.

Bientôt après il se couche, ses quintes de toux recommencent, et il s'échappe de sa gueule, en assez grande abondance, une bave très écumeuse. L'animal redevient cependant assez vite tranquille. Les jours suivants, il mange et boit parfaitement, et n'offre plus aucune trace de maladie.

QUATORZIÈME EXPÉRIENCE, le même jour — Injection dans les bronches d'une solution d'iodure de potassium. — Examen chimique du sang retiré de l'artère crurale au bout de une, trois, cinq et dix minutes.

Sur la chienne des expériences n[os] 8 et 10, nous injectons 65 grammes d'une solution ainsi formulée :

Eau distillée..........................	100 grammes.
Iodure de potassium..................	4 »

Nous avions par avance isolé et placé, entre deux ligatures

d'attente, l'artère crurale droite, de telle sorte qu'aussitôt l'injection faite, nous avons pu, au bout d'une minute, recueillir du sang dans deux vases différents.

Nous répétons la même opération au bout de 3, 5 et 10 minutes, et chaque fois nous recueillons le sang dans des vases numérotés. De ces huit vases, quatre sont destinés à être soumis à l'examen, dans le laboratoire de M. le professeur Jeannel, et quatre sont examinés immédiatement par nous.

Pour tous, nous faisons une opération préliminaire qui consiste à décolorer le sang. Nous le faisons bouillir avec du noir animal, et nous le jetons ensuite sur un filtre.

Chaque quantité de liquide ainsi obtenue est divisée en deux portions, dans chacune desquelles nous commençons par verser quelques gouttes d'eau chlorée. Dans la première, nous ajoutons ensuite quelques gouttes de sous-acétate de plomb liquide, et, dans la seconde, un peu d'amidon. Voici les résultats que nous donnent ces examens successifs.

Le sang recueilli au bout de 1 minute, donne :

Par le sous-acétate de plomb, pas de réaction. — Par l'amidon, pas de réaction.

Le sang recueilli au bout de 3 minutes, donne :

Par le sous-acétate de plomb, coloration jaune très légère. — Par l'amidon, coloration bleue légère.

Au bout de 5 minutes :

Coloration jaune très appréciable. — Coloration bleue plus foncée que précédemment.

Au bout de 10 minutes :

Les résultats obtenus n'ont été que douteux, ce qui peut s'expliquer par la petite quantité de sang que nous avions pris, quantité qui a encore été diminuée par un accident survenu pendant les recherches.

Note remise par M. Amblard, préparateur de M. le professeur Jeannel.

« Le sang soumis à l'analyse a été coagulé par l'alcool à 85°, froid, puis filtré.

» La liqueur claire a été évaporée presque à siccité, et additionnée d'une petite quantité d'ampois. Une goutte d'acide azotique a fait apparaître alors la coloration bleue d'iodure d'amidon.

N° 1. Sang extrait 1 minute après l'injection :

Teinte louche légère.

N° 2. Sang extrait 3 minutes après l'injection :

Teinte bleue très manifeste, léger dépôt d'iode métallique.

N° 3. Sang extrait 5 minutes après l'injection :

Teinte louche beaucoup plus foncée que le n° 1.

N° 4. Sang extrait 10 minutes après l'injection :

Teinte bleue très franche, analogue à la coloration bleu de Prusse.

QUINZIÈME EXPÉRIENCE, le 4 août 1867. — Injection dans les bronches d'une solution d'iodure de potassium. — Examen du sang retiré de l'artère crurale après 1, 2, 3, 5, 10 minutes.

Chien des expériences n°s 9, 11 et 13. Nous injectons dans les bronches 35 grammes d'une solution contenant :

Iodure de potassium..................	10 grammes.
Eau distillée..........................	100 »

L'artère avait été d'avance mise à nu, et placée entre deux ligatures d'attente. Une certaine longueur de l'artère était

en outre comprimée entre deux pinces à torsion. Une incision longitudinale fut faite ensuite le long des vaisseaux, de telle sorte que, pour avoir du sang, nous n'avions qu'à desserrer la pince supérieure. De cette façon, l'animal n'a perdu que la quantité de sang que nous voulions recueillir.

Nous prenons ainsi du sang dans cinq flacons différents au bout de 1, 2, 3, 5 et 10 minutes, et nous les envoyons dans le laboratoire de M. le professeur Jeannel.

Comme nous nous proposons de comparer l'absorption par la voie pulmonaire avec celle par la voie digestive, nous reproduirons l'analyse faite dans le laboratoire de M. le professeur Jeannel avec celle de l'expérience suivante, dans laquelle nous avons injecté la même solution dans l'estomac d'un autre chien.

Ces cinq flacons sont désignés par la lettre A.

SEIZIÈME EXPÉRIENCE, le même jour. — Injection dans l'estomac d'une solution d'iodure de potassium. — Examen du sang retiré de l'artère crurale au bout de 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20 minutes.

Chienne des expériences n°s 8, 10 et 14, *à jeun depuis dix-huit heures*. Nous lui faisons avaler 35 grammes de la solution suivante :

Iodure de potassium..................	10 grammes.
Eau distillée.........................	100 »

Nous avons préalablement pratiqué la même opération que chez le chien de l'expérience précédente, et, grâce à cette précaution, nous recueillons aisément du sang artériel au bout de 1, 2, 3, 5, 10, 15 et 20 minutes. Ces flacons, numérotés et étiquetés, sont remis au laboratoire de M. le professeur Jeannel. Ces sept flacons sont désignés par la lettre B.

ANALYSES.

Les flacons contenant le sang des expériences 15 et 16 ont été remis au laboratoire de M. Jeannel *sans faire connaître d'où ils provenaient,* et le procédé identique à celui employé pour l'analyse du sang de l'expérience n° 14 a donné les résultats comparatifs suivants dans les expériences n° 15 et n° 16 :

Série A.

EXPÉRIENCE N° 15. — *Sang extrait du chien chez lequel l'injection a été faite dans les bronches.*

1er Flacon. — Sang extrait au bout d'une minute : Coloration bleue légère, mais très appréciable.

2e Flacon. — Sang extrait au bout de 2 minutes : Coloration bleue beaucoup plus marquée et évidente.

3e Flacon. — Sang extrait au bout de 3 minutes : La coloration bleue est beaucoup plus foncée et très évidente cette fois.

4e Flacon. — Sang extrait après 5 minutes : Coloration bleu de Prusse.

5e Flacon. — Sang extrait après 10 minutes : Coloration bleu violet extrêmement foncé.

Série B.

EXPÉRIENCE N° 16. — *Sang extrait de l'artère du chien chez lequel l'injection a été faite dans l'estomac.*

1er Flacon. — Sang extrait au bout d'une minute : La liqueur prend une légère teinte louche.

2e Flacon. — Sang extrait au bout de 2 minutes : La coloration bleue est à peine appréciable.

3e Flacon. — Sang extrait au bout de 3 minutes : Coloration un peu moins marquée qu'avec le 2e flacon de la série A.

4e Flacon. — Sang extrait après 5 minutes : Ici, nous avons à peu près la coloration du 3e flacon de la série A.

5e Flacon. — Sang extrait après 10 minutes : Pas de différence comme avec le 5e flacon de la série A.

6e Flacon. — Sang extrait après 15 minutes : Coloration violette très foncée.

7e Flacon. — Sang extrait après 20 minutes : Coloration presque noire.

Ces diverses colorations sont impossibles à conserver, même dans des flacons bien bouchés. Quant à la réaction par le sulfure de carbone, elle est moins nette que la réaction par l'amidon, et ne se conserve pas davantage.

Dix-septième Expérience, le 11 août 1867. — Injection dans les bronches (?) d'une solution de nitrate d'arg. (0,20c p. 100 gr, d'eau distillée). Tolérance.

Chien des expériences nos 9, 11, 13 et 15.

Injection dans les bronches de 60 grammes de la solution suivante :

Eau distillée..................	100 grammes.
Nitrate d'argent...............	0,20 centigrammes.

Le chien ne paraît nullement incommodé. Il tousse à deux ou trois reprises; mais nous n'observons aucun des phénomènes qui se sont produits chez les divers chiens auxquels nous avons injecté une solution de nitrate d'argent dans les bronches.

Nous sommes forcé de conclure, ou bien que chez ce chien la tolérance pour le nitrate d'argent est extrême, ou bien, ce qui est probablement plus vrai, que, par suite d'une fausse manœuvre, le liquide a été injecté dans l'estomac.

Dix-huitième Expérience, le même jour. — Injection dans les bronches d'une solution de perchlorure de fer. — Mort. — Autopsie.

Chienne des expériences nos 8, 10, 14 et 16.

Nous injectons dans les bronches 60 grammes de la solution suivante :

Eau distillée....................	100 grammes.
Perchlorure de fer...............	2 »

La chienne, lâchée immédiatement après l'opération, tousse beaucoup plus, et a l'air beaucoup plus triste que le chien de l'expérience précédente, ce qui nous confirme encore dans l'idée que nous n'avons pas fait chez le chien l'injection dans les bronches.

L'état de souffrance de la chienne persiste au moment de notre départ, c'est à dire une heure après l'opération.

Le lendemain, à huit heures du matin, nous apprenons que cet animal, déjà fort épuisé et très maigre avant cette dernière expérience, est mort pendant la nuit, sans avoir voulu prendre aucune nourriture la veille au soir.

Nous pratiquons immédiatement la nécropsie, et nous observons ce qui suit :

La trachée et les bronches sont le siége d'une légère hyperémie et ne contiennent que fort peu de mucosités.

On observe à la surface des deux poumons des taches rouges plus ou moins foncées, de véritables marbrures. Ces taches sont formées par des ecchymoses sous-pleurales. Les noyaux apoplectiques sont cependant bien moins volumineux et bien moins nombreux que dans les poumons des chiens qui ont succombé à l'injection de nitrate d'argent dans les bronches.

Les poumons crépitent et surnagent.

Une altération qui nous frappe davantage, parce qu'elle paraît plus spéciale, est la suivante :

Le cœur est volumineux, très dur et rempli de sang. Ce sang est noir, coagulé, et ces caillots remplissent le cœur d'une façon *absolue*, c'est à dire qu'ils se sont insinués entre toutes les colonnes charnues du cœur, même les plus fines. Ces caillots sont très durs et se continuent dans les artères aorte et pulmonaire, dans les veines pulmonaires, dans les artères et les veines coronaires.

Il est évident, pour nous, que le chien a dû succomber à un arrêt de la circulation, causé par la présence, dans le cœur, de ces caillots si durs et si volumineux.

Nous ne trouvons rien dans les autres viscères.

Dix-neuvième Expérience, le 25 août 1867. — Injection dans les bronches d'une solution de nitrate d'argent. — Mort. — Nécropsie.

Chien des expériences nos 9, 11, 13, 15 et 17.

Nous injectons, *dans les bronches,* 65 grammes de la solution suivante :

Eau distillée....................	100 grammes.
Nitrate d'argent.................	0,25 centigrammes.

Le chien présente les divers phénomènes qui ont été décrits dans les observations analogues à celle-ci, et succombe au bout de trois heures.

Nécropsie. — Résultats absolument semblables à ceux de l'expérience n° 7.

Vingtième Expérience, le 25 novembre 1867. — Injection d'iodure de potassium dans les bronches. — Examen du sang artériel et du sang veineux *recueilli en même temps.*

Chien d'assez forte taille.

Nous injectons dans les bronches, et suivant le procédé habituel, 60 grammes de la solution suivante :

Eau distillée........................	100 grammes.
Iodure de potassium..................	10

Les ligatures d'attente étaient préalablement placées sur la veine crurale d'un côté, et sur l'artère crurale du côté opposé. Nous recueillons *en même temps* du sang veineux et du sang artériel au bout de 1, 2, 3, 5 et 10 minutes. L'examen du sang est fait par M. Lande, chef des travaux chimiques à la Faculté des Sciences, sous la direction de M. le professeur Baudrimont.

Il nous remet la note suivante :

« J'ai commencé par traiter le sang par l'alcool rectifié, » le double en volume du sang fourni. J'ai filtré. La liqueur » passe complètement incolore. J'ai traité alors la liqueur par » l'acétate neutre de plomb. Le précipité prend une teinte » jaune dont l'intensité est en rapport avec la quantité d'iode » contenue dans le liquide soumis à l'expérience.

» 1 minute. Sang artériel :

» Rien.

» *Idem*. Sang veineux :

» Rien.

» 2 minutes. Sang artériel :

» Traces.

» *Idem*. Sang veineux :

» Rien.

» 3 minutes. Sang artériel :

» Quantité d'iode très appréciable.

» *Idem*. Sang veineux :

» Un peu moins que dans le sang artériel correspondant.

» 5 minutes. Sang artériel :

» Quantité très notable d'iode, réaction très marquée.

» *Idem*. Sang veineux :

» Même résultat; la quantité d'iode paraît moindre cepen-
» dant que dans le sang artériel correspondant.

» 10 minutes. Sang artériel :

» L'iode se trouve en quantité telle que la richesse de la
» liqueur est intermédiaire entre celle des liqueurs après
» 3 et 5 minutes.

» *Idem*. Sang veineux :

» Un peu moins que dans le sang artériel correspondant; la
» réaction est très appréciable. »

Le chien de cette expérience nous sert ensuite pour étudier la pénétration des liquides dans le vestibule laryngien pendant l'acte de la déglutition. (V. page 112 du Mémoire, expérience 22.) Aussitôt sacrifié, nous recueillons le sang de

la veine jugulaire gauche, et nous prions M. Lande de l'analyser. (Il s'est écoulé environ une heure depuis l'injection.) Il n'y trouve aucune trace d'iodure de potassium, ce qui nous prouverait que l'élimination du sel était déjà faite; et en se reportant aux résultats fournis par les sangs veineux et artériels recueillis au bout de dix minutes, on doit supposer que cette élimination était en partie faite à ce moment-là.

Le temps ne nous a pas permis de continuer ces expériences intéressantes à tous les points de vue, et qui nous paraissent répondre directement à la question posée par l'Académie de Bordeaux.

Notre mode de procéder, pour rechercher la durée qu'un agent absorbable, introduit dans la profondeur des voies respiratoires, mettait à imprégner toute la masse du sang, nous a permis d'établir des chiffres rigoureux. Toutes ces expériences nous ayant donné des résultats à peu près identiques, nous sommes aujourd'hui en droit d'avancer que ces résultats sont acquis à la science.

Mais, pour une analyse plus claire de ces vingt expériences, nous allons les diviser par groupe, et résumer les résultats fournis par chacune d'elles.

Premier groupe, 1re, 2e, 3e expériences. — Dans ces trois expériences, nous nous sommes bornés à injecter une certaine quantité d'eau ordinaire, et d'étudier les résultats primitifs et consécutifs. Les quantités d'eau injectées en *une seule fois* ont été de 20 à 575 grammes; les animaux n'ont succombé dans aucun cas. La respiration, d'abord embarrassée pendant quelques secondes, a promptement repris son type normal, et l'animal, sacrifié cinq minutes après, nous a offert pour toute lésion un œdème des poumons, tantôt borné au lobe inférieur, tantôt s'étendant jusqu'au lobe moyen. Dans aucune d'elles nous n'avons trouvé de liquide dans les ramifications bronchiques. Il avait donc été absorbé

en entier dans l'espace de 5 minutes, temps écoulé entre la dernière injection et la nécropsie. Le poumon a toujours été trouvé crépitant et surnageant dans l'eau. La muqueuse laryngo-bronchique n'était le siége d'aucune teinte anormale.

Deuxième groupe. — Les 4e, 5e, 6e, 7e, 9e, 11e, 12e, 13e, 17e, 18e et 19e expériences ont eu pour but d'étudier la tolérance des poumons pour quelques agents. Nous avons expérimenté successivement le sulfure de potasse, le tannin, le sulfate de quinine, le perchlorure de fer et le nitrate d'argent.

Nous pouvons éliminer tout d'abord de ces onze expériences les 4e, 5e et 6e, dans lesquelles le sulfure de potasse, le tannin et le sulfate de quinine ont été employés. Ces trois agents n'ont amené aucun trouble ni primitif ni consécutif : la tolérance a donc été parfaite sous tous les rapports.

Des huit expériences qui restent, deux, les 9e et 18e, ont été consacrées à l'étude de l'action topique et physiologique du perchlorure de fer introduit dans les poumons. La première fois, le sel était dissous dans cent fois son poids d'eau, et nous avons introduit ainsi environ 0,50 à 0,60 centigrammes de ce sel. Les résultats primitifs se sont bornés à un peu de toux et d'abattement chez l'animal. Le lendemain et les jours suivants, toute trace d'accidents avait disparu.

Les résultats fournis par la 18e expérience ont été tout autrement intéressants. La solution de perchlorure de fer était plus concentrée du double, soit 2 grammes, de cet agent pesant 30° étendus dans 100 grammes d'eau. Nous avons injecté 60 grammes de liquide, et en tenant compte de ce que l'animal a pu régurgiter des bronches dans l'estomac, nous pouvons admettre qu'il y a eu au moins 50 grammes d'eau contenant 1 gramme de perchlorure de fer réellement introduit dans les poumons. L'animal soumis à cette expérience avait déjà servi pour les 8e, 10e, 14e et 16e, dans lesquelles on avait employé des solutions diverses d'iodure de

potassium et de nitrate d'argent, qu'il avait parfaitement supportées. C'était une chienne déjà un peu épuisée par les hémorrhagies antérieures qu'elle avait subies.

L'injection faite, elle tousse un peu et se trouve abattue; mais, à en juger au bout d'un moment, son état nous paraît peu grave, et nous sommes fort surpris lorsqu'on nous apprend, le lendemain, qu'elle a succombé. L'autopsie faite, nous retrouvons dans les poumons, mais *à un faible degré,* les lésions que nous avons rencontrées déjà plusieurs fois chez les animaux qui ont succombé aux injections de nitrate d'argent, et dont nous rappellerons en peu de mots les caractères principaux lorsque nous nous occuperons de ces derniers. Mais en outre il existe, comme on l'a vu dans l'exposé de cette intéressante expérience, une lésion particulière du sang contenu dans le cœur.

Pour en comprendre toute l'importance, il est bon de se rappeler que, chez tous les animaux ayant succombé dans nos expériences aux injections d'une solution de nitrate d'argent, nous avons *toujours* trouvé le cœur *flasque et mou,* et le sang contenu dans ses cavités *tout à fait diffluent* et non *adhérent* aux parois ventriculaires. Chez l'animal qui a succombé à l'injection dans les poumons d'une solution de perchlorure de fer, nous avons trouvé le *cœur gonflé* et *très dur.* Une fois ouvert, nous avons constaté que *les quatre cavités de l'organe étaient complètement remplies par du sang dur, concrété, insinué entre les plus fines colonnettes charnues des parois;* il y adhérait assez fortement pour qu'on eût de la peine à l'en arracher. Ces caillots durs se prolongeaient dans les veines et artères pulmonaires et bronchiques.

De cette lésion inattendue et remarquable, nous sommes porté à tirer les deux conclusions suivantes : 1° l'animal a dû succomber surtout à un arrêt mécanique de la circula-

tion; 2° le sang contenu dans le cœur et les vaisseaux pulmonaires ayant tout à fait l'aspect de celui qui a été mélangé à une solution de perchlorure de fer, cet agent a dû, en traversant les parois des vésicules pulmonaires, agir de même que s'il avait été appliqué sur une plaie saignante.

Et comme application pratique immédiate, mais peut-être un peu trop hardie, on pourrait songer à l'introduction directe de ce puissant agent hémostatique dans le sang par la voie pulmonaire, dans les hémorrhagies graves incoercibles; mais à l'avenir seul appartient de juger en dernier ressort cette idée thérapeutique.

Les 7e, 11e, 12e, 13e, 17e et 19e expériences ont été consacrées à l'étude de l'action toxique du nitrate d'argent dans les poumons.

L'effet foudroyant, inattendu de cet agent dans la 7e expérience, nous amena à poursuivre cette étude.

La première solution employée (7e expérience) contenait 0,25 centigrammes de nitrate d'argent pour 100 grammes d'eau. Nous n'avions injecté que 35 grammes de la solution, par conséquent 0,7 à 0,8 centigrammes du sel avaient tout au plus pénétré dans les voies respiratoires. A peine détaché, l'animal tousse, est abattu; s'agite; sa respiration est haletante, il s'affaisse bientôt et paraît souffrir considérablement. Il se couche dans un coin, et meurt quelques minutes après; une heure à peine s'était écoulée depuis l'injection.

La nécropsie est faite immédiatement, et nous constatons, on l'a vu, des désordres extrêmement considérables.

Le chien de cette expérience était grand, fort, et bien mieux en état de résister que celui qui a succombé (exp. 18e) à l'injection de perchlorure de fer.

La solution de nitrate d'argent employée était quatre fois moins concentrée que celle de perchlorure de fer employée dans la 9e expérience. En présence de ces résultats fou-

droyants, nous avons expérimenté cet agent à plus faible dose.

De ces diverses expériences, nous pouvons conclure : 1° que le nitrate d'argent a une action extrêmement nuisible sur l'organe pulmonaire, et qu'il doit être banni de la thérapeutique de ces organes ; 2° que l'*existence constante des lésions dans les lobes supérieurs* comme dans les lobes moyen et inférieur, prouve que l'agent liquide introduit n'est pas chassé par les efforts de toux de l'animal, d'ailleurs peu violents et peu nombreux, mais qu'il pénètre jusque dans les dernières ramifications bronchiques et contre les lois de la pesanteur, en vertu de la puissance d'aspiration de l'organe pendant l'amplification de la cage thoracique. Par conséquent, ceux qui s'attachaient à démontrer l'inutilité de la méthode de la pulvérisation, parce que, disaient-ils, le liquide, en supposant même qu'il puisse franchir le larynx, ne pourrait aller au delà de la trachée et de la première division bronchique, étaient complètement dans l'erreur.

Troisième groupe, 3e, 8e, 10e, 14e, 15e et 20e expériences. — Ces six expériences, et les trois premières dont nous avons parlé, ont eu pour but d'étudier le phénomène de l'absorption à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires. A l'exception de la 6e, dans les cinq autres nous avons eu recours à l'iodure de potassium. Notre inexpérience dans les recherches chimiques, et nos résultats incomplets pour les deux premières, nous ont amené à recourir au talent de M. le professeur Jeannel et de ses préparateurs, MM. Amblard et Fréchou, et à celui de M. Lande, préparateur de M. Baudrimont. Instruit par ces premiers essais dans cette voie, nous avons apporté un soin *extrêmement minutieux* dans ces expériences, afin que, malgré leur petit nombre, elles puissent nous fournir des résultats sérieux.

Nous avons tour à tour recherché la rapidité avec laquelle l'iodure de potassium passait dans le sang à travers la muqueuse pulmonaire, et comparé ce premier résultat avec l'absorption par la voie digestive. Enfin, nous avons établi que le sang artériel, ce qui devait être *à priori*, était le premier imprégné par le médicament. Prenant le sang destiné à l'analyse, à la circulation du cercle inférieur, presque à l'extrémité du corps, nous devons admettre que les résultats fournis par lui auraient encore été les mêmes si nous avions pris du sang dans un autre point de l'économie. Par conséquent, la masse totale du sang devait alors être toute imprégnée du médicament.

De ces diverses remarques, nous concluons que :

1° L'absorption par la voie pulmonaire est extrêmement rapide et bien supérieure, sous ce rapport, à la voie digestive.

2° Des traces douteuses du médicament ont été trouvées au bout d'une minute dans le sang artériel, et des traces certaines, toujours au bout de deux minutes. Aucun expérimentateur n'était parvenu, avant nous, à un résultat aussi précis (1).

3° L'intensité de la réaction allait croissant, dans le sang recueilli, au bout de 1, 2, 3 et 5 minutes. Passé ce dernier terme, elle n'augmentait plus ou diminuait (2).

4° Cette absence d'augmentation, ou cette diminution dans l'intensité de la réaction, nous porte à penser : A, que le sel avait été absorbé en entier en moins de cinq minutes; B, que l'élimination du sel commençait déjà à se faire sentir (3).

5° La réaction dans le sang veineux a toujours été nulle

(1) Voir les expériences de Ségalas, de Magendie, de J. Béclard, de Longet, de Lebküchner, de Piollet, surtout de Panizza, de Stechberger, de Mekel, etc., etc., rapportées dans le chapitre précédent.

(2) Aucun des auteurs n'avait fait cette remarque.

(3) Même observation.

au bout de 1 minute, très douteuse ou nulle à 2 minutes, et à peu près certaine seulement au bout de 3 minutes ([1]). Au bout d'une heure (exp. 20e), il n'y avait plus de trace de médicament, preuve que cet agent avait été complètement éliminé dans cet espace de temps ([2]).

6° Par la voie digestive, des traces de sel dans le sang artériel n'ont été trouvées qu'au bout de 3 minutes (exp. 16e), et le sang recueilli au bout de 5 minutes, dans cette expérience, donnait à peine une réaction analogue à celle du sang recueilli au bout de 2 minutes chez le chien auquel on avait injecté la même solution dans les bronches (exp. 15e).

7° La rapidité avec laquelle la masse totale de sang s'imprégne d'un agent introduit par la voie pulmonaire, prouve combien est rapide le passage du sang veineux dans les cellules pulmonaires, et doit faire admettre que, lorsqu'on emploiera la voie pulmonaire pour l'administration des médicaments, il faudra user de solutions extrêmement faibles. Les premiers résultats obtenus par le sulfate de quinine pulvérisé et inspiré, dans le traitement des fièvres paludéennes, en est la preuve.

Mais une esquisse rapide de la pulvérisation des liquides et de leur introduction à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires nous permettra de compléter ces recherches expérimentales, en leur donnant pour consécration leur utilisation dans la pratique médicale; elle nous donnera en même temps l'occasion d'étudier, sous un autre point de vue, l'absorption à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires.

([1]) Aucun des auteurs n'avait signalé ou constaté la présence de l'agent chimique dans le sang veineux après un aussi court espace de temps.

([2]) Aucun auteur n'avait songé à signaler ce fait.

VII

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DU POUVOIR ABSORBANT DES VOIES RESPIRATOIRES. — PULVÉRISATION DES LIQUIDES.

La question posée par l'Académie de Bordeaux est une question de physiologie pure. La thérapeutique n'ayant rien à voir dans un pareil programme, le chapitre actuel serait un véritable hors-d'œuvre si nous ne devions trouver la confirmation de l'utilité de l'étude à laquelle nous nous sommes livré en faisant une légère excursion dans le domaine de la thérapeutique « *Nisi utile quod facimus stulta est gloria.* »

Et, du reste, arrivé presqu'au terme de notre tâche, nous n'avons pu, dans notre longue excursion historique, citer d'autres expériences que celles faites sur les animaux. N'était l'histoire du malade racontée par Bichat, dans les œuvres chirurgicales de Desault, histoire d'une authenticité très contestable, nous ne saurions nullement comment se comportent les poumons de l'homme mis en contact avec des liquides.

A l'heure actuelle, nous serions encore dans l'incertitude si un chercheur ingénieux et infatigable n'avait tourné, il y a quelques années, les difficultés et les obstacles qu'offraient, chez l'homme, l'entrée des voies respiratoires pour la pénétration des corps liquides : nous avons nommé M. Sales-Girons. Nous ne ferons pas ressortir également, pour justifier encore l'utilité de ce chapitre, tout ce qu'avait de neuf et de hardi cette thérapeutique nouvelle. Mettre le médicament en contact presque direct avec le globule sanguin, n'était-ce pas supprimer tout intermédiaire, et donner aux physiologistes, aux médecins, la facilité d'étudier, dans leur essence même, l'action de la plupart des agents de la matière médicale sur le liquide organique essentiel à la vie, au sein duquel vien-

nent en dernier ressort aboutir toutes les actions morbides, souvent insaisissables à nos agents, administrées par la voie digestive? Car nous n'entendons pas ici rechercher, comme cela fut fait à l'apparition de la méthode de la pulvérisation, ses applications à l'emploi des eaux minérales : ce serait considérer à un point de vue bien étroit cette grande idée thérapeutique, et, disons le mot, faire peut-être une trop large part à l'industrialisme.

Mais, dira-t-on, n'existe-t-il pas un autre moyen naturel pour faire pénétrer, chez l'homme, le liquide dans les voies respiratoires? Hélas! non; à moins que, s'appuyant sur l'étrange pratique chirurgicale de Bouchut, présentée il y a quelques années à l'Académie sous le nom de *tubage de la glotte,* on ne songeât à canaliser l'entrée des voies aériennes, à faire disparaître, à l'aide de tubes rigides quelconques, les coudes et les étranglements qui existent jusqu'à la trachée.

Mais on sait quel fut le sort du tubage de la glotte. Toute la verve caustique et le talent du regretté Malgaigne, agissant ici peut-être en vue de nuire à la trachéotomie et à ses pères, épithète qu'il donnait volontiers, dans ces circonstances, à Trousseau et à Bretonneau; tout le talent de Malgaigne, disons-nous, ne put sauver la canalisation de la glotte, et, son auteur, d'une chute retentissante. Chute d'autant plus attendue, que l'auteur avait su lancer son idée dans le monde savant avec cette habileté de bon aloi qui caractérise trop souvent les travaux et les idées destinées à secouer la province de sa torpeur.

Il nous faut donc recourir au procédé imaginé par M. Sales-Girons pour faire pénétrer, chez l'homme, les liquides dans les voies pulmonaires.

En faisant l'histoire abrégée des phases successives par lesquelles est passée cette thérapeutique, nous aurons l'occasion toute naturelle de rapporter les expériences qui nous

intéressent, et qui touchent de près l'objet spécial de notre travail.

On peut diviser l'histoire de l'enfantement et de la vulgarisation de cette thérapeutique en deux périodes bien tranchées :

Première période. — *Création des procédés et des appareils. — Premières discussions sur la pulvérisation au sein des Sociétés savantes, particulièrement à l'Académie de Médecine et à la Société d'Hydrologie. — Application de ces procédés à l'administration des eaux minérales pour le traitement local des maladies pulmonaires.* (Cette première période s'arrête à l'année 1862.)

Seconde période. — *Perfectionnement considérable dans les appareils. — Nouvelles expériences concluantes sur la pénétration des liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires. — Extension des applications thérapeutiques. — Nouveau Rapport sur cette méthode à l'Académie de Médecine. — Conclusion des plus favorables en sa faveur.* (Cette seconde période s'arrête à l'année présente.)

Adoptant cette division un peu artificielle, examinons ces deux époques de l'histoire et des expériences que nous fournit l'étude de la thérapeutique respiratoire de M. Sales-Girons.

PREMIÈRE PÉRIODE. — Création des procédés et des appareils. — Premières discussions sur la pulvérisation au sein des Sociétés savantes, particulièrement à l'Académie de Médecine et à la Société d'Hydrologie. — Application de ces procédés à l'administration des eaux minérales pour le traitement local des maladies pulmonaires.

L'idée de réduire l'eau en poussière, de telle sorte que ses molécules ténues, pareilles à celles des brouillards, des nuages, pussent être suspendues en l'air et entraînées avec lui dans la profondeur des voies respiratoires, date de 1845 [1].

[1] La *Revue médicale*, n° 30, avril 1868, p. 487.

Son auteur, M. Sales-Girons, réalisa son idée en 1856 à Pierrefonds.

Nous passerons volontiers sous silence l'historique du sujet, s'il est vrai qu'avant l'inauguration de cette méthode thérapeutique on ait appliqué quelques-uns de ses principes, et qu'il y eût, de par ce simple fait, de l'eau minérale plus ou moins pulvérisée, comme au vaporarium de Lamothe-les-Bains, au rapport par M. Pietra Santa (1). Il y a loin de là à la thérapeutique de M. Sales-Girons, dont les diverses parties forment un ensemble sur lequel les deux commissions instituées ont rendu un jugement motivé des plus favorables.

Du reste, l'épisode présent de cet historique est la mille et unième édition de ce genre. A chaque découverte, il s'est trouvé, et l'on trouvera toujours, quelqu'un pour démontrer la prétendue vérité de l'adage : *Nil novi sub sole.* Et bien heureux encore lorsqu'on ne parviendra pas à prouver à l'inventeur lui-même que ce n'est pas son bien, mais celui de tout le monde qu'il a voulu s'approprier.

« L'esprit de jalousie n'agit jamais autrement. S'il peut éteindre la lumière, il le fait; mais si le flambeau est trop brillant, alors il s'efforce de démontrer qu'il a été allumé par un autre (2). »

Mais là ne s'est pas arrêtée cette polémique acerbe, qui a fait pendant longtemps le fond du débat, débat, il faut bien le dire, dont les tendances, toutes personnelles parfois, avaient lieu de surprendre ceux qui comprenaient que la science n'avait rien à voir, rien à gagner dans ces exagérations de langage, appuyées sur des expériences entreprises avec des idées préconçues.

Aussi, nous associons-nous pleinement à ces paroles de

(1) Voir page 7 de la brochure de cet auteur.

(2) Henry Montanier, *Gazette des Hôpitaux*, n° 146, 12 déc. 1863.

M. Sales-Girons : « Ne semble-t-il pas, dit cet auteur, que, tant que les poussières n'ont été que malfaisantes, on n'ait point cherché si elles pénétraient? Mais dès qu'il s'est agi d'utiliser cette pénétration pour faire du bien, halte-là! Il est de toute importance de bien contrôler le fait de cette pénétration. Et quel zèle pour soutenir qu'elle n'avait plus lieu [1]! »

En résumé, MM. Briau, de Pietra Santa, Delore Fournié, ont nié la pénétration. MM. O. Henry père, Demarquay, Moura-Bourouillou et Tavernier, ont admis qu'elle avait lieu, et un plus grand nombre de confrères, en présence de ces contradictions absolues, ont attendu de nouveaux faits avant de se prononcer. Aujourd'hui, la question a été jugée à deux reprises différentes, et nous sommes heureux de le répéter : la méthode de M. Sales-Girons n'a fait que gagner en valeur à la suite de tous ces débats; tant il est vrai que l'opposition systématique, quelles que soient sa forme et son origine, aboutit toujours à proclamer quand même la vérité qu'elle voulait cacher. C'est le cas d'ajouter, avec l'ancien et illustre professeur du Collége de France, M. Renan : « Ce que dix d'entre-vous ne veulent pas entendre, demain dix mille le liront [2]. »

Les questions à résoudre par les deux commissions scientifiques de l'Académie de Médecine et de la Société d'Hydrologie médicale de Paris ont été les suivantes :

1° Les liquides pulvérisés pénètrent-ils dans les voies respiratoires?

2° Éprouvent-ils un refroidissement en sortant des appareils pulvérisateurs?

3° Les eaux sulfureuses sont-elles modifiées dans leur composition chimique par la pulvérisation?

(1) *Revue médicale*, 15 décembre 1861, p. 647.

(2) Lettre de M. Renan sur sa première leçon à la chaire d'hébreu du Collége de France. Paris, 1862.

4° Peut-on, dans l'état actuel de nos connaissances, préciser les effets thérapeutiques de l'inhalation des liquides pulvérisés?

L'ordre dans lequel ont été posées ces quatre questions est des plus rationnels; car s'il était vrai que les liquides pulvérisés ne pussent pas pénétrer dans les voies respiratoires, il resterait oiseux de s'occuper des suivantes, et, par suite, l'étude de la thérapeutique respiratoire de M. Sales-Girons n'offrirait plus aucun intérêt.

Les observations cliniques et les considérations physiologiques ne suffisaient pas pour arriver à une solution certaine de la première question, et il fallait, pour la résoudre, recourir aux expériences sur l'homme et sur les animaux, disait M. Poggialle, dans son rapport. Cela est vrai, mais seulement dans une certaine limite; car si l'on avait réfléchi à la théorie physiologique de la pénétration établie par M. Sales-Girons, il eût été facile d'arriver d'emblée, par voie d'induction, à juger cette innombrable série d'expériences contradictoires, invoquées pour ou contre cette méthode, et, du même coup, on aurait vu que c'est au défaut des précautions les plus élémentaires à prendre, dans toute expérience de physiologie, que les auteurs qui ont nié la pulvérisation ont dû de n'obtenir jamais que des résultats douteux ou négatifs; en un mot, des résultats favorables à l'opinion qu'ils soutenaient.

Le rapporteur de la commission instituée par la Société d'Hydrologie médicale de Paris, M. Reveil, s'est montré un peu moins sobre que le rapporteur del Académie de Médecine. Il n'a eu garde de passer les expériences de l'habile laryngoscopiste, M. Moura-Bourouillou, qui a eu soin d'établir les conditions physiologiques en vertu desquelles la pénétration des liquides pulvérisés pouvait ou ne pouvait pas avoir lieu. Toutefois, nous aurions voulu que, poussant plus

avant le fond du débat, M. Reveil se fût expliqué sur la théorie physiologique de cette pénétration inaugurée par M. Sales-Girons.

Il ne faut pas, en effet, même dans les sciences d'observation, comme la médecine, s'en référer toujours à l'expérience, « cette sorte de question appliquée à la nature, dit Bacon, pour la faire parler, » car elle peut, comme au criminel, arracher parfois le cri du mensonge au lieu des accents de la vérité.

Cette réserve est surtout vraie dans le débat actuel, en présence de ces opinions contradictoires diamétralement opposées, dont il a fallu faire justice. Ainsi, M. de Pietra Santa, l'un des contradicteurs les plus acharnés, en était arrivé à conclure :

1° Que l'eau pulvérisée ne pénétrait pas au delà de l'arrière-gorge;

2° Que les eaux sulfureuses perdaient tout leur principe minéralisateur par le fait de la pulvérisation;

3° Que l'eau pulvérisée et l'atmosphère des salles de pulvérisation subissaient un abaissement énorme dans leur température respective; d'où, pour résultat immédiat, une source permanente de rhumes;

4° Que le soulagement momentané que certaines personnes atteintes d'asthmes ou de pharyngites granuleuses ont accusé, doit se rapporter à l'inspiration du gaz acide sulfhydrique qui se dégage dans la salle par le fait même du brisement de l'eau minérale.

Et comme conséquence pratique, M. de Pietra Santa se trouva conduit à demander :

1° La suppression de la salle de pulvérisation des Eaux-Bonnes;

2° La création d'une salle d'inhalation à l'instar de celle de Lamothe-les-Bains, vaporarium à la partie inférieure,

colonne d'eau venant se briser, se fragmenter à la partie supérieure, pour répandre dans cette atmosphère une plus grande quantité d'acide sulfhydrique;

3° La possibilité de pouvoir utiliser, pour certaine partie de la gorge, des appareils destinés à faire pénétrer dans la bouche, avec une force d'impulsion modérée, des douches d'eau minérale ou de la poussière d'eau préalablement chargée de principes médicamenteux particuliers.

Mais après des prémisses si radicalement opposées à la pulvérisation, les conclusions de l'auteur, comme le fait observer M. Reveil, « se résument à demander l'association du vaporarium à la pulvérisation, de manière à s'opposer à l'abaissement de température du milieu ambiant et à répandre l'hydrogène sulfuré dans l'atmosphère des salles [1]. »

La théorie physiologique de l'introduction des liquides pulvérisés devait, avons-nous dit, lever tous les doutes; car s'il est démontré, — comme cela est vrai, — à ceux qui nient cette introduction comme à ceux qui l'admettent, qu'elle ne peut pas avoir lieu pendant l'état normal des premières voies de l'appareil respiratoire, il faudra, comme conséquence logique, admettre que si cette pénétration a eu lieu dans certaines expériences et pas dans les autres, tous les expérimentateurs ne s'étaient pas placés dans des conditions identiques; en un mot, c'était moins le fait de la pulvérisation elle-même qu'il fallait accuser, que les divers procédés employés pour étudier ce fait.

Et, du reste, il devait paraître tout à fait singulier, à tout praticien étranger au débat, d'avoir considéré de tout temps, comme un fait bien acquis à la science, l'introduction des poussières solides dans les voies respiratoires, et d'entendre

[1] *Annales de la Société d'Hydrologie de Paris*, t. VIII, p. 136. — Paris 1861-1862.

tout à coup nier la possibilité de l'introduction de ces mêmes poussières à l'état liquide.

Bien plus, en pénétrant au fond du sujet, réfléchissant à cette quantité innombrable de corpuscules qui flottent dans l'air, qu'un rayon de soleil trahit aux yeux, il aurait dû se dire que, si cet air poussiéreux était inspiré tel qu'il est, l'homme ne parviendrait jamais au terme moyen de la vie.

Que dire encore de ces hommes dont la profession ou l'industrie les obligent à passer leur vie dans ces atmosphères chargées de silice, de charbon ou de poussières végétales, animales, telles que celles du guano ou du tan, et dont la vie cependant est rarement plus courte que celle des ouvriers de toute autre profession? Et pour que cette comparaison soit complète, doit-on réfléchir d'autre part à l'action meurtrière de certains pays dont l'atmosphère est chargée d'effluves marécageuses?

Dans ces conditions, la logique, que disons-nous? le bon sens doit amener le praticien à conclure *à priori* que si les houilleurs, les aiguiseurs, résistent le plus souvent dans ces atmosphères viciées au premier chef, tandis que l'homme exposé aux effluves marécageuses succombe rapidement, c'est que si les poussières minérales ou végétales pénètrent parfois dans les voies respiratoires, ce ne peut être que dans des conditions transitoires essentiellement passagères.

Ne sait-on pas depuis longtemps que les houilleurs et les aiguiseurs qui succombent avant l'âge à la suite d'affections respiratoires, engendrées par le dépôt des poussières siliceuses ou charbonneuses dans les bronches, sont ceux qui ont l'habitude de crier, de chanter ou de parler fort, d'aspirer bruyamment et de respirer par la bouche? C'était là une indication précieuse, qu'on devait recueillir pour juger la question de la pulvérisation. Et, chose singulière à noter, le fait de cette prétendue pénétration des poussières solides

n'avait jamais été mis en doute jusqu'à ce jour : c'était pour ainsi dire un fait accepté tacitement par le physiologiste, l'anatomiste et le clinicien ([1]).

La nature se trouvait donc en défaut? N'étaient les cils vibratoires invoqués dans ces derniers temps pour les besoins d'une mauvaise cause, elle n'aurait rien organisé pour s'opposer à cette funeste origine de maladies presque toujours mortelles?

Mais si cela était, l'espèce humaine aurait disparu de la terre depuis longtemps; car, dans ces prétendues conditions anatomiques, la vie ne serait plus possible, a dit avec raison M. Sales Girons.

La nature a donc pourvu à cette nouvelle fonction éliminatrice, dépuratrice, et un simple fait physique, auquel personne n'a jamais songé, est là pour le démontrer.

On sait, en effet, dit M. Sales-Girons, que « les poussières ne traversent bien que dans les tubes droits, et que les moindres courbures, rompant la ligne droite, sont des obstacles insurmontables à leur parcours. Il n'en fallait pas davantage pour mettre le physiologiste sur ses gardes, et lui permettre de dire *à priori* que les poussières respirées n'arriveraient pas jusqu'au larynx; car, des lèvres et des narines jusqu'à la glotte, le tube respiratoire présente des sinuosités et des coudes aux surfaces desquelles doivent venir nécessairement frapper et s'arrêter les poussières. Or, dans le cas dont il s'agit, il est plus que probable que toute particule pulvérulente de liquide qui touche à une surface de la bouche ou des narines est perdue pour la pénétration.

» Cette particule, en s'ajoutant bientôt à d'autres, ne peut plus avancer que par affusion, écoulement en nappe, ou par

([1]) On trouvera à ce sujet d'intéressants détails dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales,* de Raige Delorme et A. Dechambre, articles *Aiguiseurs,* par E. Beaugrand, t. II, p. 208. Paris, 1865; Victor Masson et Asselin, libraires-éditeurs.

ruissellement. Or, de ces trois manières, rien n'est moins certain que son passage à travers la glotte, l'œsophage étant là pour recevoir tout ce qui n'est point air ou vapeur (¹). »

Si l'on n'a pas oublié nos considérations anatomiques exposées précédemment sur les fosses nasales, l'arrière-gorge et l'entonnoir pharyngo-laryngien, on comprendra que l'air le plus chargé de poussière solide est tamisé complètement avant d'avoir franchi l'orifice supérieur du larynx.

En effet, si l'air inspiré passe exclusivement par les fosses nasales, il rencontre une foule de saillies enchevêtrées méthodiquement les unes dans les autres, toujours humectées de mucus, et sur lesquelles viennent s'engluer les corps pulvérulents; de là, il parcourt la courbure formée par la face postérieure du voile du palais, et cette colonne d'air, en raison même de la direction première qui lui est imprimée par le plancher des fosses nasales, va directement butter contre la portion supérieure de la paroi postérieure du pharynx, c'est à dire au niveau de la première vertèbre cervicale; puis, cette même colonne d'air, pour pousser plus en avant, est obligée de s'infléchir à angle droit, de glisser le long du voile du palais, de se diriger de haut en bas et d'arrière en avant, pour aller encore butter contre la face pharyngienne de l'épiglotte; et ce n'est donc qu'en rasant cette dernière surface muqueuse, toujours bien lubrifiée comme les précédentes, qu'elle peut enfin parvenir jusqu'à la glotte. Là, encore, se trouve un dernier obstacle : il ne faut pas oublier, en effet, que, pendant une inspiration normale, l'épiglotte se relève à peine au dessus de la glotte, et que ce dernier orifice, déjà très petit par rapport au pharynx, ne constitue guère plus qu'une fente dans les conditions normales de l'acte respiratoire.

(¹) *Revue médicale*, 15 déc. 1861, p. 644.

La colonne d'air, au contraire, pénètre-t-elle par la bouche? elle se trouve encore tamisée par les lèvres, les dents, toute la muqueuse buccale, la surface antérieure du palais, contre laquelle elle vient se heurter et se briser; puis elle contourne le bord libre de cette membrane; de là, rencontre la face buccale de l'épiglotte, et ce n'est qu'en effleurant le bord libre de cet opercule qu'elle peut arriver dans le larynx. Encore là, rencontre-t-elle toutes les anfractuosités de la paroi postérieure de ce dernier organe, paroi constituée par les sommets des cartilages arythénoïdes, les insertions des cordes vocales et la saillie de ces mêmes cordes.

L'obligation, pour les animaux terriers, pour tous ceux dont le museau rase le sol constamment, de respirer exclusivement par le nez, et le développement exagéré des anfractuosités de leurs fosses nasales, sont encore une nouvelle preuve des précautions prises par la nature. Du reste, la vie serait-elle possible sans ces conditions anatomiques? Cela est douteux.

Ainsi donc, on peut sûrement admettre comme démontrée la proposition suivante :

A l'état normal, et dans les conditions ordinaires de la fonction respiratoire, les corps pulvérulents, liquides ou solides, ne peuvent franchir qu'en quantité insignifiante l'orifice glottique.

De ce premier point établi résulte la nécessité de rechercher dans quelle condition l'aspiration des poussières peut avoir lieu.

On a déjà remarqué que, parmi les ouvriers houilleurs ou aiguiseurs, ceux qui succombaient rapidement criaient, chantaient, respiraient plus bruyamment que les autres, et l'autopsie révélait souvent chez ces individus la présence de matières siliceuses ou charbonneuses incrustées dans le parenchyme pulmonaire. Il faut donc conclure tout d'abord

qu'une inspiration forte favorise éminemment la pénétration des corps pulvérulents. Si, à cette première condition, vous ajoutez celle de disposer la portion supérieure du tube respiratoire de manière à en effacer plus ou moins complètement les courbures naturelles, vous rentrez dans les conditions d'un tube droit, à l'une des extrémités duquel est faite une forte aspiration. Or, la physique démontre que, dans ces conditions, rien ne peut s'opposer à l'introduction dés poussières liquides ou solides tenues en suspension dans la colonne d'air aspirée; et dès lors l'air peut arriver jusqu'à l'extrémité opposée du tube qu'il parcourt. La couche extérieure seule de cette colonne d'air peut être tamisée par son contact avec les parois lubrifiées du tube.

Il s'agit donc de rechercher si ces nouvelles dispositions anatomiques peuvent se produire accidentellement chez l'homme, et si la volonté seule y suffit. En effet, en supprimant la respiration nasale et en ouvrant largement la bouche, de par ce seul fait, tout d'abord la colonne d'air introduite par la cavité buccale ne peut plus se heurter contre la paroi antérieure du voile du palais, celui-ci se relevant, s'effaçant et venant appliquer sa paroi pharyngienne contre les orifices postérieures des fosses nasales.

Si en même temps, disions-nous dans nos considérations générales sur l'appareil respiratoire, la tête est portée en avant, et que la langue soit projetée en avant et en bas, comme si l'on voulait mettre bien à découvert la base des piliers du voile du palais, tout aussitôt le promontoire formé par la base de la langue se transforme en une gouttière légèrement inclinée en bas et en arière, au fond de laquelle vient se loger et disparaître le bord libre de l'épiglotte, et l'on n'a plus alors qu'un vaste conduit conique aboutissant immédiatement et sans coude jusqu'à l'orifice glottique.

Ce dernier, par suite des divers mouvements contractiles

exécutés précédemment, se trouve non seulement entraîné en avant et en haut, mais encore considérablement élargi par l'effacement de son opercule.

Arrivée à l'orifice supérieur du larynx, la poussière liquide rencontre un premier obstacle : ce sont les cordes vocales. Mais il ne faut pas oublier que toute inspiration un peu profonde a pour résultat immédiat de les *effacer complètement*.

La colonne d'air, les cordes vocales franchies, ne rencontre plus pour obstacle que la saillie formée par les anneaux cartilagineux de la trachée.

Et comme dans cette disposition anatomique nouvelle, le tube laryngien suit une direction légèrement oblique de haut en bas et d'avant en arrière, on trouvera les poussières liquides déposées en bien plus grande quantité sur la paroi postérieure du larynx et de la trachée que sur leur paroi antérieure.

Or, c'est ce que toutes les expériences bien faites ont toujours démontré.

Les recherches de M. Moura-Bourouillou, à l'aide du laryngoscope, ont permis de constater *de visu* le mode de répartition des corps pulvérulents dans leur parcours de la bouche à la trachée.

Une fois le tube trachéal franchi, les poussières rencontrent un obstacle invincible, c'est la bifurcation à angle aigu du tube respiratoire. Dès lors, elles peuvent bien encore parcourir quelques centimètres dans chacun des embranchements; mais plus loin, leur progression, à moins d'inspiration très forte, ne peut avoir lieu le plus souvent que par affusion ou par ruissellement. Il y a cependant des réserves à faire sur ce point; car, dans quelques expériences, la production d'une teinte uniforme de tout le parenchyme pulmonaire, après l'inspiration de divers liquides, ne peut

s'expliquer qu'en admettant l'acheminement des poussières liquides jusque dans les dernières ramifications bronchiques.

Nous avons cru devoir donner une large place à cette théorie physiologique de la pulvérisation; car, en se reportant maintenant aux expériences citées pour ou contre cette méthode, on arrive promptement à trouver le côté faible de celles qui tendent à nier la possibilité de l'introduction des liquides réduits en poussières.

Dans toutes, en effet, on voit qu'on n'a pas eu soin d'abaisser fortement la langue des animaux sur lesquels on expérimentait. Le plus souvent, on ne mettait pas d'obstacle à la respiration nasale, la plus importante à l'état normal.

Et ces deux causes seules devaient toujours suffire pour empêcher l'introduction des liquides pulvérisés; car le voile du palais ne s'abaissant pas et la langue n'étant pas attirée en dehors, il ne restait plus entre le bord libre de ce voile membraneux et le promontoire lingual qu'un espace d'autant plus insuffisant, que l'aspiration se faisait plus énergiquement par les voies nasales. Or, il a été démontré que l'air, par ces voies, arrive toujours dans le larynx à l'état de tamisation parfaite.

Enfin, n'oublions pas de tenir compte de ce fait important, c'est qu'on ne peut pas obtenir de fortes et de longues inspirations chez les animaux comme chez l'homme.

Nous ne rapporterons que quatre expériences sur cette première question posée par les deux Commissions. Chacune d'elles répondra à chacune des objections présentées par les opposants de cette nouvelle méthode thérapeutique.

1re Expérience. — « Un lapin de forte taille a été soumis, pendant dix minutes, à l'action d'une solution de perchlorure de fer étendue, pulvérisée par l'appareil Mathieu et Tirman, l'animal ayant la bouche maintenue ouverte au moyen de fortes pinces; le lapin fut tué et immédiatement ouvert.

» Au moyen d'une solution de ferro-cyanure de potassium, la coloration bleue fut manifeste au larynx, dans toute l'étendue de la trachée et dans les dernières ramifications bronchiques; le tissu pulmonaire lui-même prenait la même coloration, surtout lorsque, d'après le conseil de M. Mialhe, on ajoutait une goutte d'acide acétique. »

2° Expérience. — « On aurait pu objecter à cette dernière expérience, dit M. Reveil, la pénétration par une autre voie que le conduit respiratoire; nous l'avons donc répétée en nous servant d'une solution filtrée d'amidon. Un lapin soumis pendant treize minutes à l'inhalation de ce liquide, nous avons pu, au moyen de l'eau iodée légèrement acidulée, constater la coloration bleue jusqu'aux premières ramifications bronchiques, mais non jusqu'aux dernières. Dans ce cas, il est évident, ajoute le rapporteur, que la pénétration s'est faite directement, parce que la solution d'amidon ne peut pas être absorbée [1]. »

Battu sur ce point, les opposants à la méthode de Sales-Girons n'ont pas manqué de faire observer qu'il y avait loin de ces résultats obtenus chez les animaux à ceux qu'on pourrait obtenir sur l'homme. En parlant ainsi, les contradicteurs oubliaient que l'un des éléments de succès, c'est à dire une inspiration forte et profonde, manquait toujours dans les expériences faites sur les animaux, et qu'on allait, au contraire, se trouver dans les meilleures conditions de réussite en expérimentant sur l'homme.

L'expérience suivante lève complètement les doutes à cet égard.

3° Expérience. — « M. Demarquay, dit M. Reveil, a eu l'occasion de contrôler les faits précédents qu'il avait constatés, en opérant sur une femme nommée Madeleine, infir-

[1] *Annales de la Société d'Hydrologie méd.*, t. VIII, p. 45. Paris 1861-62.

mière à l'hôpital Beaujon. Elle est âgée de vingt-cinq à trente ans, d'un tempérament nerveux. Il y a quelques années, elle fut atteinte par une fièvre typhoïde, pendant laquelle il survint des accidents tels, du côté du larynx, qu'il fallut recourir à la trachéotomie. Depuis cette époque, elle porte une canule dont elle bouche l'orifice lorsqu'elle veut parler, et elle ne peut rester que quelques instants dans cet état, sans cela la suffocation devient imminente.

» Il en est de même lorsqu'on enlève la canule; la respi ration est alors pénible et laborieuse. C'est dans ces conditions défavorables que les expériences ont été faites.

» La première expérience a eu lieu au mois d'août, en présence de M. Lecomte et des élèves de l'hôpital. La canule fut enlevée et la trachée hermétiquement fermée, ce qui n'était pas facile à cause de la maigreur de la femme, de la saillie des muscles sterno-cléido-mastoïdien et du renversement de la tête en arrière. La femme fut placée dans une atmosphère d'eau pulvérisée avec l'appareil Mathieu, dans laquelle on avait fait dissoudre du tannin. Préalablement, on lui avait indiqué la manière de respirer.

» Après quelques inspirations régulières, on constata que la solution de tannin poudroyée avait pénétré dans la trachée-artère; en effet, du papier imbibé de perchlorure de fer, introduit dans la trachée, se colora en noir.

» La seconde expérience fut faite devant MM. Poggiale, Lecomte et des élèves de l'hôpital. La femme fut placée à trente centimètres du jet, le trou de la trachée fut bouché, et, à deux reprises, on fit respirer l'infirmière sans que rien ne pénétrât. La raison en était très simple : en renversant la tête en arrière, il y avait une saillie des muscles du cou qui écartaient l'appareil de pansement du trou de la trachée, de sorte que la femme respirait par cette ouverture; mais en mettant le doigt sur l'appareil de pansement ou en plaçant

un morceau de sparadrap sur la plaie, quelques inspirations suffirent pour déterminer la pénétration de la solution tannique dans la trachée.

» Cette troisième expérience, ajoute M. Reveil, démontre que, pour que la pénétration des liquides pulvérisés ait lieu, il est indispensable que la respiration s'effectue d'une manière régulière. Or, on a reproché à M. Demarquay d'avoir placé ses animaux dans des conditions anormales. On a dit que la pince dilatatrice pouvait gêner les mouvements physiologiques qui s'opèrent au moment de la respiration. Mais, d'après ce que nous venons de voir, cette gêne devrait être un obstacle à la pénétration, au lieu de la favoriser (1). »

4° Expérience. — « M. le Dr Tavernier, aidé par M. le Dr Gratiolet, a inspiré un muage de liquide pulvérisé mixte, fourni par deux appareils, dont l'un renfermait une solution acide de persulfate de fer, et l'autre une solution de cyanure jaune de potassium et de fer. Au moyen du laryngoscope, M. le Dr Tavernier constata que la partie du larynx en deçà et au delà des cordes vocales était couverte de bleu de Prusse (2). »

Il résulte de toute évidence qu'on peut aujourd'hui admettre comme bien constaté le fait de la pénétration des poussières liquides jusque dans les principales ramifications bronchiques.

Nous avions donc raison de dire, lors de la discussion du mois de décembre 1861 : « M. Sales-Girons a créé la médication topique des maladies du larynx et de la trachée. » Avant son ingénieuse méthode, il n'était guère possible de soigner ces affections que par voie de contiguïté, c'est à dire en administrant des liquides qui passaient par le pharynx et l'œ-

(1) *Annales de la Société d'Hydr. méd. de Paris*, t. VIII, p. 140. Paris, 1861-62.

(2) Ouvrage cité, p. 143.

sophage, ou bien à l'aide des altérants spéciaux et généraux.

La médication topique d'un certain nombre d'affections de l'arbre aérien et du parenchyme pulmonaire est elle-même un grand progrès par suite de l'adoption de cette méthode.

Il nous reste à examiner les trois dernières questions posées par les Commissions. Nous serons bref pour les deux suivantes, parce qu'elles s'éloignent de l'objet spécial de ce travail.

2e Question. — *Les liquides pulvérisés éprouvent-ils un refroidissement en sortant des appareils pulvérisateurs?*

Telle était la seconde question posée par les Commissions, en présence des résultats obtenus dans la salle de pulvérisation des Eaux-Bonnes par M. Pietra-Santa. Ce praticien, en effet, avait signalé le fait d'un énorme abaissement de température de l'eau pulvérisée, et avait trouvé là l'origine d'une foule de contre-indications dans l'emploi de la méthode de M. Sales-Girons, appliquée aux affections des voies respiratoires.

Disons tout d'abord que, sans mettre un seul instant en doute la bonne foi de cet honorable expérimentateur, on avait attribué les étranges résultats qu'il avait signalés à un défaut dans son mode de recherche.

« Les expériences de M. Pietra-Santa, dit M. Reveil, ne sont pas suffisamment détaillées, et nous ne comprenons pas comment de l'eau poudroyée a pu se maintenir à la température de 18° dans un milieu marquant plus de 28°; nous pensons même que cela est impossible (1). »

En effet, il est une loi physique que semblaient complètement oublier les opposants à la méthode de M. Sales-Girons : c'est la loi de l'équilibre mobile de température. Tout le monde sait qu'il est admis par les physiciens que lorsque deux corps d'inégale température sont vis-à-vis l'un de l'autre

(1) *Annales de la Société d'Hydr. de Méd. de Paris*, t. VIII, p. 156. Paris, 1861-62.

dans le même milieu ambiant ou bien en contact, chacun d'eux émet dans toutes les directions des rayons calorique en quantité proportionnée à leur chaleur initiale, et qu'ils arrivent ainsi, dans un temps donné, à équilibrer leur température respective, le plus chaud donnant à l'autre plus qu'il n'en reçoit.

Il est donc de toute évidence que lorsqu'on verra arriver de l'eau pulvérisée dans un milieu défini, et que la température de ce milieu sera moins élevée que celle de l'eau projetée dans son intérieur, celle-ci subira un abaissement de température proportionnelle à la différence des températures respectives des deux corps.

Mais si, au contraire, cette même eau pulvérisée arrive dans un milieu dont la température sera supérieure à la sienne, il faudra nécessairement que son degré de chaleur s'élève en rapport proportionnel avec la différence existant entre les deux quantités caloriques.

On ne comprend donc pas comment M. Pietra-Santa a pu constater les résultats signalés plus haut dans la salle de pulvérisation des Eaux-Bonnes, ou plutôt, comme dit M. Reveil, « qu'au moment de la division, l'eau poudroyée marque + 18°, et qu'à une plus grande distance la température soit à + 28°, cela se comprend. Mais l'équilibre de température, ajoute-t-il, ne tarde pas à s'établir. C'est ce que confirment les expériences de M. Demarquay, et celles que nous avons faites sur l'hydrofère avec MM. Poggiale et Tampier; et d'ailleurs serait-il possible, dans une salle de pulvérisation, de dire si un thermomètre marque la température de l'air ou des vapeurs, ou celles de l'eau poudroyée? Nous ne le pensons pas (1). »

En résumé, lorsque l'eau a une température initiale supé-

(1) Ouvrage cité, p. 156.

rieure à celle du milieu ambiant dans lequel elle est projetée, il y a abaissement; mais lorsqu'au contraire cette même température initiale est inférieure, il y a élévation, et bientôt équilibre avec la température ambiante.

La troisième question à résoudre était celle-ci :

3e Question. — *Les eaux sulfureuses sont-elles modifiées dans leur composition chimique par la pulvérisation?*

L'origine de la pulvérisation ayant été due à la recherche d'un nouveau mode d'application des eaux sulfureuses de Pierrefonds dans les affections de la poitrine, il est naturel que les expérimentateurs de cette méthode se soient enquis des résultats qu'elle pouvait avoir sur ces eaux. Et quel zèle pour prouver que les eaux perdaient toute leur sulfuration une fois pulvérisées!

Entraînés par leur ardeur à prouver combien devenait illusoire l'action médicatrice de cette nouvelle méthode par suite de la perte complète du principe sulfureux des eaux minérales, les contradicteurs de M. Sales-Girons ont oublié complètement un autre côté intéressant de cette thérapeutique : c'est l'emploi de bien des agents de la matière médicale à titre de topique appliqué directement sur les parties malades. Et, cependant, il y avait certes de quoi satisfaire les désirs de recherches et d'expérimentation dont ils semblaient être possédés. Mais à quoi bon, puisque les résultats de leurs travaux les auraient amenés à conclure que les liquides pulvérisés ne franchissaient pas l'arrière-gorge? Mais alors que deviennent leurs recherches au point de vue thérapeutique? Et comment concilier, d'une part, la nullité, suivant eux, des résultats thérapeutiques de cette méthode, et la démonstration évidente aujourd'hui de la pénétration des liquides pulvérisés? Ces questions seront difficiles à résoudre par les esprits impartiaux, amenés à prendre connaissance de ce débat scientifique; et ils seront tentés de se demander com-

ment un liquide pulvérisé peut être introduit dans les voies respiratoires sans produire un résultat, n'importe lequel.

Mais il fallait être logique, et en niant la possibilité de l'introduction des liquides pulvérisés dans les voies respiratoires, ils ne pouvaient logiquement admettre qu'il y eût des résultats thérapeutiques produits. Disons mieux, cette recherche était une puérilité.

Mais revenons à la troisième question du programme.

La recherche de la sulfuration des eaux minérales pulvérisées a subi deux phases distinctes.

Pendant longtemps, par les procédés d'analyse adoptés, les résultats, sans être absolument négatifs, étaient décourageants.

Les contradicteurs de la méthode en étaient arrivés à prouver que la sulfuration des eaux pulvérisées était réduite à zéro, ou du moins tout à fait insignifiante.

En principe, pour rechercher le degré de la minéralisation des eaux après leur passage dans les appareils, on les condensait, puis on les soumettait aux réactifs. Mais ces procédés étaient tout à fait insuffisants, puisque, avec les meilleurs appareils, il ne fallait pas laisser moins de vingt-cinq minutes exposée, à l'action comburante de l'oxygène de l'air, l'eau qu'on voulait examiner.

Or, comme le fit observer avec juste raison M. le professeur Filhol, on n'a nullement la composition de l'eau telle qu'elle agit sur nos organes, mais bien celle qu'elle présente au moment de l'analyse. De là le second procédé imaginé par l'illustre professeur de Toulouse, pour rechercher la composition chimique des eaux pulvérisées, et la seconde phase par laquelle est passée cette troisième question du programme des deux Commissions.

En recevant sur une solution titrée d'iodure d'amidon l'eau pulvérisée, on aura, dit M. Filhol, la composition exacte de l'eau au moment où elle agit sur nos organes.

Nous passerons sous silence les expériences nombreuses faites par M. Reveil pour résoudre cette question. On en trouvera les détails dans les *Annales de la Société d'Hydrologie,* t. VIII, p. 161. Paris, 1861-62, et dans le travail de M. Delmas, lu à la Société de Médecine de Bordeaux, travail auquel nous empruntons *textuellement* l'histoire de la première période historique de la pulvérisation comme le plus complet sur la matière ([1]). Il ressort, de ces nombreuses analyses répétées successivement dans les mêmes conditions, avec les mêmes appareils et les mêmes eaux, les quatre résultats suivants, que nous empruntons au travail de M. Reveil :

« 2° Que les eaux calciques ou sulfhydriquées perdent considérablement de leur principe sulfuré par la pulvérisation. »

Cette proposition s'élève en moyenne, dans les expériences de la Commission, à 66 0/0.

« 3° Que les eaux sodo-calciques, telles que les Eaux-Bonnes, perdent une grande partie de leur principe sulfuré, comme l'avait annoncé M. Pietra-Santa. »

La proportion est de 33 à 53 0/0.

« 4° Que les eaux sulfurées sodiques, telles que Baréges, Cœsar et La Raillière à Cauterets, etc., perdent très peu de leur principe sulfuré par la pulvérisation (2 à 3 0/0). »

« 5° Que l'eau des Espagnols, à Cauterets, a un degré sulfurométrique supérieur après qu'avant la pulvérisation, ce que nous nous expliquons par une concentration du liquide pendant la division de l'eau ([2]). »

Un mot, et nous terminons l'examen de la troisième question.

Nous exprimerons le regret que Reveil n'ait pas recherché, n'ait pas plutôt fait remarquer la cause de l'insta-

([1]) M. Paul Delmas, *De la pulvérisation. — Examen des débuts de la nouvelle méthode thérapeutique de M. Sales-Girons.* Paris, Germer-Baillière, éditeur, 1865.

([2]) Ouvrage cité, p. 170.

bilité des eaux sulfurées calciques, telles qu'Enghien, La Gamarde, etc. On sait en effet que, dans ces eaux, l'acide sulfhydrique libre constitue en grande partie, sinon en totalité, le principe sulfuré. Or, ce gaz se dégage rapidement à l'air libre, au point qu'une bouteille d'eau des sources que nous venons de citer contient à peine quelques traces de principes sulfurés lorsqu'elle a été simplement exposée à l'air libre pendant un moment. Il en est en partie de même pour les Eaux-Bonnes, eaux dans lesquelles l'acide sulfhydrique libre domine plus que dans les eaux sodiques simples. Aussi avons-nous vu que, pour ces dernières, par suite de l'absence presque absolue de ce gaz à l'état libre, leur désulfération est tout à fait insignifiante.

La raison chimique en est facile à donner : dans le premier cas, l'acide sulfhydrique étant libre n'a qu'à se dégager, disons-nous, pour être rapidement détruit par l'oxygène de l'air, tandis que dans le second, il faut qu'au contact de l'air il y ait transformation de sulfure de sodium en hyposulfite, sulfite et sulfate de soude, pour qu'une partie de l'acide sulfhydrique se dégage.

Dans des expériences faites par M. Poggiale à Amélie-les-Bains, cet auteur a trouvé qu'au bout d'une heure l'eau des baignoires avait perdu 50 0/0 de ses principes sulfurés, et cependant ce sont des eaux sulfurées sodiques, par conséquent d'une stabilité assez grande.

La quatrième question posée dans le Rapport de M. Poggiale était celle-ci :

4e QUESTION. — *Peut-on, dans l'état actuel de nos connaissances, préciser les effets thérapeutiques de l'inhalation pulvérisée?*

Les deux Commissions n'ayant pu, comme pour les questions précédentes, résoudre celle-ci par des expériences, réservèrent leur jugement, en présence des contradictions,

des dénégations formelles qui régnaient parmi les opposants et les partisans de cette nouvelle thérapeutique. Dans le Mémoire publié par l'un de nous se trouve consigné un fait extrêmement intéressant à divers titres, dans lequel des ulcérations syphilitiques aiguës furent promptement guéries à l'aide de la pulvérisation d'une solution étendue de liqueur de Van-Swieten.

Les accidents d'intoxication immédiats qui survinrent prouvent l'absorption du médicament à la surface des voies respiratoires (1).

M. Briau a signalé, dans un travail sur l'emploi des Eaux-Bonnes par la pulvérisation, deux malades atteints de plaques syphilitiques à la gorge, guéris par cette méthode; mais il n'en conclut pas moins à l'inefficacité de cette thérapeutique dans les maladies des voies respiratoires.

De même, MM. Champouillou, de Pietra-Santa et Delore ont nié avoir observé aucun effet de ce mode de thérapeutique. Mais comment voulait-on que ces messieurs admissent la possibilité d'un résultat thérapeutique quelconque, lorsque *à priori,* et d'après leurs expériences sur les animaux, sur le cadavre et sur l'homme, ils niaient d'une manière absolue la pénétration des poussières liquides, même dans le larynx et la trachée? négation que les deux honorables rapporteurs de l'Académie de Médecine et de la Société d'Hydrologie réfutent d'une manière complète.

Aussi faut-il s'étonner, à bon droit, que MM. Delore, Briau, de Pietra-Santa et Champouillou aient songé à rechercher des effets thérapeutiques d'une méthode dont ils n'admettaient pas l'existence. Et eussent-ils obtenu les résultats les plus brillants, que la logique devait les amener à chercher partout ailleurs que dans leurs essais de pulvérisation l'origine des effets médicaux constatés.

(1) Ouvrage cité, p. 21 et suivantes.

D'autre part, MM. Sales-Girons, Auphan et Demarquay ont déclaré avoir employé des eaux minérales pulvérisées avec succès dans les affections de l'arbre aérien et du parenchyme pulmonaire.

« M. Trousseau, dit M. Poggiale, emploie depuis assez longtemps des liquides médicamenteux pulvérisés dans le traitement des maladies chroniques du pharynx et du larynx, et il déclare avoir obtenu, à l'aide de cette médication, des résultats heureux ([1]). »

M. Auphan a étudié, deux années consécutives, les effets de l'eau pulvérisée sur l'organisme sain et malade, et les conclusions suivantes découlent des faits relatés dans son travail :

« 1° Les inhalations minérales convenablement appliquées sont d'une grande ressource dans le traitement des maladies de l'appareil respiratoire.

2° La méthode qui consiste à faire respirer les eaux minérales à l'état de poussières, selon le procédé de M. Sales-Girons, est appelée, dans certains cas, à rendre de grands services.

» 3° L'eau pulvérisée est employée très utilement contre les angines et les laryngites chroniques, les hépatisations pulmonaires sans complication de tubercules ([2]). »

Enfin, M. Demarquay, qu'on est toujours sûr de trouver là où il y a une idée neuve, juste, utile à développer, à faire fructifier, dont le zèle infatigable et la conviction n'ont pas fait défaut à l'ingénieuse thérapeutique de M. Sales-Girons, M. Demarquay, disons-nous, a saisi bien vite le parti immense qu'on pouvait tirer de cette méthode; il se l'est presque acquise en dehors de son premier cadre (l'emploi des eaux minérales naturelles loin de leurs sources de production, en

([1]) Journal la *Revue méd. franç. et étrang.* Paris, 1862, p. 56. (Rapport de M. Poggiale sur la pulvérisation, au nom d'une Commission de l'Académie de Médecine.)

([2]) Ouvrage cité.

bain, en douche à l'intérieur), en la transportant dans le domaine de la matière médicale.

Il a divisé ce nouveau mode de thérapeutique ainsi qu'il suit :

1° Maladies des yeux : conjonctivites et kératites.

2° Maladies du voile du palais : inflammations et plaques muqueuses.

3° Maladies du pharynx et du larynx : pharyngites et laryngites granuleuses, ulcérations vénériennes, etc.

M. Demarquay pulvérise avec succès, dit-il, les solutions de tannin et la liqueur de Van-Swieten, ainsi que d'autres médicaments émollients, antiphlogistiques, astringents, altérants, etc.

Cet aperçu thérapeutique, que nous avons à peine la prétention d'esquisser, recevait un encouragement flatteur de la part d'un homme dont le nom fait autorité en hydrologie : Patissier; et M. Poggiale a tenu à rappeler, dans son Rapport à l'Académie de Médecine, ces paroles : « J'ai l'espoir, disait en 1861 le regretté savant, que la pulvérisation se perfectionnera, grandira, et que cette médication sera un jour acceptée par tous les thérapeutistes comme le remède le plus efficace contre les maladies de la poitrine (1).

L'événement semble devoir confirmer les paroles de l'illustre académicien, si nous en jugeons par les étapes parcourues depuis lors, et qui forment la seconde période de cette thérapeutique.

SECONDE PÉRIODE. — Perfectionnement considérable dans les appareils. — Nouvelles expériences concluantes sur la pénétration des liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires. — Extension des applications thérapeutiques. — Nouveau Rapport à l'Académie de Médecine, etc.

Le premier soin de M. Sales-Girons, après les discussions qui viennent d'être rapportées, fut, avant tout, de perfection-

(1) Rapport de M. Poggiale, *Revue méd.*, 1862, p. 56.

ner les procédés destinés à pulvériser l'eau. On peut dire aujourd'hui que cette perfection est atteinte. Dans les derniers appareils parus, on voit l'eau réduite en vapeur d'une ténuité telle qu'on l'aperçoit à peine. Elle est assez fine pour passer à travers les interstices digitaux lorsqu'on applique la main sur l'embouchure de l'appareil (1); à plus forte raison peut-elle parcourir, dans cet état, un tube à sinuosités, ou simplement coudé comme celui imaginé par M. Gigot-Suard, pour démontrer, infructueusement il est vrai, que l'eau pulvérisée rencontrait dans le moindre coude un obstacle infranchissable (2).

Mais avant de poursuivre, signalons en passant l'essor considérable qu'a imprimé la thérapeutique respiratoire au traitement local des maladies de l'arrière-gorge. Si quelques praticiens, hésitant encore, n'osaient admettre la pénétration de l'eau pulvérisée dans les voies respiratoires, tous l'admettaient dans l'arrière-gorge et le pharynx. De cette époque datent les douches pharyngiennes, l'aqua-puncture imaginée par M. de Laurès, la pulvérisation appliquée à l'extérieur dans les maladies oculaires, les douches d'éther pulvérisé appliqué aux plaies douloureuses, comme anesthésique local, comme sédatif général du système nerveux, principalement de la moelle épinière, etc., etc. (3).

Mais revenons à l'objet principal de notre travail.

Les appareils étant perfectionnés, restait à démontrer aux incrédules, comme M. Champouillou, que les liquides pénétraient.

(1) La *Revue méd.*, n° du 30 avril 1867, p. 482.

(2) *Union médicale de la Gironde*, 1865. *Étude médicale sur Cauterets*, etc. Ouvrage cité, p. 217.

(3) Tillot, de Laurès, Lambron, Jordannet, etc., etc., ont publié à ce sujet divers articles ou Mémoires qu'on trouvera en grande partie dans la collection des six dernières années des *Annales d'Hydrologie*, auxquelles nous renvoyons.

De nouvelles expériences ont été faites dans ce but, les unes sur les animaux, les autres sur l'homme au point de vue physiologique, et les autres enfin dans un but thérapeutique.

Ces expériences ayant pour objet surtout de démontrer la pénétration dans la profondeur des voies respiratoires, par les phénomènes d'absorption dont elles étaient suivies immédiatement, ont un intérêt tout particulier pour nous, et justifient ainsi pleinement la large place que nous accordons à la pulvérisation dans ce Mémoire de physiologie.

Nous avons déjà vu que, dans l'exposé de la première période de la pulvérisation, on avait constaté chez un des animaux la présence de l'agent chimique dans les plus petites ramifications bronchiques. Ce résultat avait soulevé une négation générale. Cependant, on a vu que nos expériences propres confirment entièrement ce résultat, puisque chez tous les animaux morts à la suite d'injection de nitrate d'argent ou de perchlorure de fer, *tous les lobes pulmonaires étaient imprégnés de ces substances.*

Les expériences actuelles démontraient, à un autre point de vue fort intéressant, la rapidité de l'absorption pulmonaire; les voici :

M. le Dr Georges a communiqué, à la Société de Médecine pratique de Paris (séance du 6 avril 1867), l'exposé de quelques essais de pulvérisation sur des animaux et sur lui-même. Après un résumé fort bien fait des difficultés que présente l'estomac chez les lapins pour l'absorption, il songea à emprunter la voie pulmonaire pour étudier l'action des alcaloïdes énergiques, tels que la morphine, la narcéine, etc. « Je pris, dit-il, deux lapins et trois cochons d'Inde, à qui je fis respirer de l'eau pulvérisée chargée de sulfate de morphine. Deux des cochons d'Inde furent endormis en moins de cinq minutes; le troisième fut trois fois plus longtemps à s'endormir. Il en fut de même pour les lapins : l'un

s'endormit assez vite, l'autre très difficilement, et je pus remarquer du reste qu'il respirait très mal. Et, en effet, lorsque je voulus essayer sur moi ce procédé, la saveur excessivement désagréable de ce sel me fit suspendre plusieurs fois l'opération. Toutefois, je continuai l'expérience, et, je dois le dire, sans crainte; car je savais que 2 centigr. de chlorhydrate de morphine introduits dans la veine d'un chien ne l'avaient pas tué. Mais le sommeil que j'obtins fut lourd, ou plutôt ce ne fut pas le sommeil physiologique, mais un grand abasourdissement accompagné de rêvasseries. Je songeai alors à substituer le sulfate de narcéine, qui se dissout très mal et n'a presque pas de goût, à la morphine, mais sans grand succès.

» Le chlorhydrate de narcéine est, au contraire, très soluble; mais son goût est aussi amer que celui du sulfate de morphine. Eh bien, en dissolvant ce sel dans le suc d'un citron, tout mauvais goût disparaît, et la sensation que l'on éprouve est même agréable. J'obtins ainsi un sommeil doux, non pénible, comme celui que donne la morphine, et je dirai même la quantité de sommeil que je voulais obtenir, selon la quantité d'eau pulvérisée que j'avais absorbée. C'est un moyen que je recommanderai donc au praticien d'une manière générale, aujourd'hui surtout que les appareils de pulvérisation ont été très perfectionnés. Je pourrai recommander aussi, en finissant, dans quelques cas, aux hommes de cabinet et d'étude, l'expérience que j'ai faite sur moi, lorsque le sommeil leur fera défaut (1). »

M. Demarquay, dont nous avons déjà cité les recherches et expériences dans la première période historique de la pulvérisation, pour démontrer la pénétration des liquides pulvérisés dans les voies aériennes, a étudié le pouvoir

(1) La *Revue médicale* du 30 novembre 1865, p. 109 et suivantes.

absorbant de la muqueuse bronchique avec les nouveaux appareils à pulvériser. Voici un passage de son travail actuel publié dans l'*Union médicale de Paris*, et que nous empruntons à la *Revue médicale :* « Si on prend, dit-il, un pulvérisateur dont la projection ait une certaine force, et si l'on projette sur la figure d'un individu une eau contenant une dissolution de 1 gramme d'iodure de potassium pour 20 grammes d'eau ou même 30 grammes, si le sujet mis en expérience respire bien, suivant les règles que nous avons indiquées ailleurs, il suffit de faire aspirer convenablement le liquide pulvérisé pendant deux ou trois minutes pour constater d'une manière très nette, au bout de cinq à six minutes, la présence de l'iode dans les urines. Le temps, d'ailleurs, est variable selon le sujet; mais ce qui est plus curieux, et qui prouve bien l'utilité des salles d'inhalations, c'est que si l'on groupe autour de la personne qui respire l'eau poudroyée, trois ou quatre personnes, on constate également que leurs urines contiennent une certaine quantité d'iodure de potassium. Mais, dira-t-on, l'iodure que nous retrouvons dans les urines provient de l'eau qui a été avalée pendant l'acte de la pulvérisation. A cela, je répondrai : Il est possible que les personnes soumises à ces expériences avalent une certaine quantité de solution ; mais nous avons vu que les liquides contenant de l'iode, ingérés dans l'estomac, ne donnent des signes d'élimination par les urines qu'au bout de dix à douze minutes, tandis que les solutions d'iodure de potassium qui ont pénétré dans les voies bronchiques manifestent leur présence dans les urines après cinq à six minutes.

» Il est encore une série de faits bien propres à montrer la puissance d'absorption des voies respiratoires, et sur lesquels je veux insister un instant, d'autant plus que ces faits, mal interprétés, ont fait croire à l'absorption cutanée. En

effet, un de mes anciens élèves, M. Flurin, actuellement médecin à Cauterets, a fait une thèse sur l'absorption cutanée, et il s'appuie sur un fait vrai et incontestable; le voici : Si l'on fait sur le ventre, sur la cuisse, le genou ou le pied d'un malade, un badigeonnage avec la teinture d'iode, on trouve, au bout d'un certain temps assez court, des traces d'iode dans les urines du malade ainsi traité. Mais d'où vient cet iode?

» A-t-il traversé l'épiderme dont il aurait modifié la texture, et est-il ainsi arrivé dans le torrent circulatoire? Telle a été, il faut le dire, l'interprétation qui a été généralement donnée. J'ai répété plusieurs fois l'expérience, et toujours les urines du malade soumis à ces badigeonnages contenaient une notable quantité d'iode, que je me servisse de la teinture d'iode ou de la solution d'iode dans de l'eau.

» Toutefois, cette expérience donnait des résultats si évidents du passage de l'iode dans le sang en grande quantité, que je songeais à une autre explication du phénomène.

» Il pouvait se faire que l'iode que je retrouvais dans les urines en si grande quantité y fût arrivé par une autre voie : la voie pulmonaire, en raison de la volatilité de l'iode. Pour éclairer ce fait, je fis donc un badigeonnage avec de la teinture d'iode sur le ventre d'une malade atteinte d'un kyste de l'ovaire, et je recueillis les urines de cette malade et celles d'une autre femme qui était dans la même chambre.

» Cette expérience a été faite l'hiver, alors que le calorifère, constamment allumé, donnait dans la chambre une température assez élevée. Eh bien! le résultat de cette expérience fut le même pour les deux malades, c'est à dire que les urines des deux femmes contenaient de l'iode (1). »

M. Demarquay a même remarqué que, souvent, les urines

(1) *Revue médicale*, n° du 15 janvier 1867, p. 33 et suivantes.

du chirurgien qui fait ce badigeonnage et celles de ses aides contenaient également de l'iode.

Si, de l'expérimentation physiologique, nous passons aux expériences thérapeutiques, nous trouvons deux faits à citer (1); et pour que la discussion qui pourrait surgir pour ou contre, à propos d'eux, ne s'égare pas, nous allons les citer textuellement, laissant le lecteur juge de ses impressions. Le premier des deux est un cas de fièvre intermittente quarte, traitée avec succès par le sulfate de quinine en solution pulvérisée, à l'hôpital de Dieuze, par M. Ancelon, à la demande expresse de M. Sales-Girons. Ce fait termine le résumé analytique d'un Mémoire présenté, en 1866, à l'Académie de Médecine, et sur lequel M. Béclard a fait un Rapport des plus favorables et des plus concluants; le voici tel qu'il a été consigné sur les registres de l'hôpital de Dieuze :

« Le nommé Gultz, âgé de cinquante-cinq ans, ouvrier des salines, avait été pris d'une fièvre tierce en avril 1860.

» Le sulfate de quinine, à la dose de 2 grammes dans les vingt-quatre heures, faisait disparaître les accès. Seulement, ils revenaient tous les quinze jours, et l'ouvrier était obligé de suspendre son travail pour plusieurs jours à chaque récidive.

» Le sujet, robuste de sa nature, maigrit et s'affaiblit en quelques mois par les rechutes; enfin, il rentra à l'hôpital pour la même fièvre; c'était le 18 novembre.

» A l'examen clinique, on constata son état d'émaciation

(1) L'idée du vaporarium de Trousseau pour le traitement de la phthisie pulmonaire a certainement été puisée dans la thérapeutique respiratoire; mais, le vaporarium ne rentrant pas spécialement dans notre sujet, bornons-nous à signaler les premiers essais faits à l'Hôtel-Dieu de Paris et à Reims. Un médecin de cette dernière ville, M. Henri Henrot, a communiqué le résultat de ses recherches à la Société de Médecine de Reims. On en trouvera la relation succincte dans la *Revue médicale*, n° du 30 mai 1867, p. 577 et suivantes.

avancée. La langue est rouge, et sa pointe, blanche et saburrale dans le reste de sa surface. L'appétit est nul, la constipation opiniâtre. L'épigastre est gonflé et si douloureux que les couvertures n'y sont point supportées. La rate est volumineuse; l'ouïe est restée dure des suites du sulfate de quinine pris en quantité.

» Les digestions sont très pénibles, et le sel quinique ne peut plus être toléré; il est rejeté aussitôt après son ingestion.

» Le dernier accès a été si violent qu'il y a bien à craindre que le prochain le soit davantage.

» En cet état de choses, l'estomac se refusant à l'administration du fébrifuge ordinaire, on pensa à administrer celui-ci par les voies respiratoires, sous la forme de liquide pulvérisé.

» On fit donc une solution de 1 gramme de sulfate de quinine dans un demi-litre de décoction de quinquina, et le malade a respiré la pulvérisation, durant douze à quinze minutes, deux fois dans la journée.

» A la visite du lendemain, on nous dit que l'accès avait été remplacé par des frissons.

» Les pulvérisations furent continuées les trois jours suivirent, et ni l'accès ni les frissons reparurent.

» L'irritation gastro-intestinale fut traitée en même temps, et, ensuite, par des cataplasmes et des ventouses. La rate, aussi, diminua de volume au moyen de frictions avec une pommade fortement salée.

» Le malade sortit guéri de sa fièvre le 28 novembre [1].

La deuxième observation de fièvre intermittente traitée heureusement par la même méthode nous semble plus intéressante, en ce que les détails en sont plus complets, et qu'il est donné une suite à l'histoire de la malade; nous l'empruntons encore au même recueil :

[1] *La Revue médicale. Étude sur la thérapeutique respiratoire*, par M. Sales-Girons, nº du 15 avril 1867, p. 391 et suivantes.

« Mlle M..., institutrice, âgée de vingt-huit ans, d'un tempérament et d'une santé régulière, a été prise, pour la première fois, de fièvre intermittente il y a onze ans, en 1856. Elle habitait alors, près de Moscou, une maison de campagne située dans un vallon humide et entouré d'étangs. La fièvre y sévissait chaque année parmi les habitants du village.

» Mlle M... se rétablit difficilement à l'aide et à force de sulfate de quinine.

» Depuis cette époque, jusqu'à son arrivée à Paris au mois d'octobre 1864, Mlle M... se porte parfaitement.

» Vers le mois de février 1865, sa santé s'altéra sans cause apparente. Les fonctions devinrent languissantes, et une chloro-anémie se manifesta bientôt avec tous ses caractères.

» Mlle M... interrogée, ne pouvait rapporter à aucun trouble essentiel le malaise profond qu'elle ressentait.

» Cet état fut combattu par tous les moyens ordinaires : préparations ferrugineuses, vin de quinquina, régime tonique, etc. Toute cette médication antichlorotique, patiemment suivie, n'amena que d'insignifiantes et courtes améliorations.

» Vers le mois d'avril, il y eut comme une crise : Mlle M... fut prise d'un grand vomissement, à la suite duquel tous ces symptômes s'aggravèrent, sans qu'aucun d'eux pût faire reconnaître les causes précises d'où ils dépendaient.

» Cela dura jusqu'aux premiers jours de mai 1865, où Mlle M... vint passer l'été à Pierrefonds avec sa famille et ses élèves.

» Le jour même de son arrivée, elle y fut prise, le soir, d'un frisson intense qui, se répétant le lendemain et le surlemain aux mêmes heures, fournit enfin une indication à la thérapeutique.

» M. Sales-Girons, appelé en consultation par le médecin de la malade, M. Bugeon, prescrivit 1,50 centigrammes de sulfate de quinine en pilules. La fièvre fut coupée; mais,

malgré la précaution des doses préservatrices intermédiaires, les accès reparurent à peu de temps de là.

» La quinine fut alors administrée à plus forte dose, et la fièvre coupée de nouveau.

» L'été se passa ainsi, en récidives et avec une intolérance chaque fois plus marquée pour le remède.

» La rentrée à Paris, au mois d'octobre, amena une amélioration sensible; mais, vers le mois de mars 1866, de nouveaux accès se manifestèrent.

» Mlle M... fut mise à l'hydrothérapie; elle prit un certain nombre de douches. Cependant, l'incertitude du résultat final persuada qu'un changement d'air à la campagne agirait encore plus efficacement, et dès la fin d'avril elle fut envoyée à Coucy-le-Château, site élevé et salubre, où elle vécut dans une famille amie.

» La modification fut prompte et comme décisive, Mlle M... se remit à vue d'œil. Ayant repris le sommeil et l'appétit, vingt jours après elle put revenir à Pierrefonds dans l'état le plus satisfaisant; la guérison semblait assurée.

» Il n'en était rien, car un mois après, en juin, de nouveaux frissons vinrent témoigner de la persévérance de l'idiopathie fébrile.

» Que faire en présence d'un pareil état, de l'insuffisance du sulfate de quinine, à moins d'agir à très haute dose, et de l'intolérance de l'estomac?

» On songeait de nouveau à un changement d'air ou de climat, lorsque je résolus d'essayer une dernière tentative : l'emploi du spécifique par voie bronchique, selon la méthode thérapeutique respiratoire de M. Sales-Girons, qui voulut bien, à cet effet, nous prêter un instrument pulvérisateur, et indiquer une dose.

» Une première solution de 0,50 centigrammes dans 60 grammes d'eau fut ainsi administrée, c'est à dire respirée

en poussière liquide, chacun des trois ou quatre jours qui suivirent. La séance était de cinq à six minutes.

» Le résultat fut aussi prompt que complet. Tous les symptômes d'accès, modifiés dès le premier jour, avaient disparu dès le troisième.

» Une nouvelle inhalation, semblable à celle-ci, fut faite les trois jours après à titre de préservatif.

» Depuis cette époque (11 mai), M[lle] M..., complètement remise, a joui d'une bonne santé.

» L'état d'anémie a peu à peu cédé aux bonnes digestions, et l'embonpoint est revenu avec le rétablissement régulier de toutes les fonctions organiques ([1]). »

L'auteur de cette observation, M. Bujeon, la fait suivre de réflexions judicieuses, et qui répondent très bien à une bonne partie des critiques dont la réfutation nous amènera à étudier, à un point de vue général, la physiologie thérapeutique de l'absorption des liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires.

Et, d'abord, le fait de la pénétration des liquides jusque dans les dernières ramifications bronchiques ne peut faire aujourd'hui le moindre doute, après toutes les expériences physiologiques et thérapeutiques faites sur les animaux et sur l'homme, que nous venons de rapporter.

Que M. Champouillou ne soit pas encore satisfait; que, pour lui, la thérapeutique respiratoire soit une illusion des sens ou une déplorable chose; que tout le monde ait pris part à sa création, excepté M. Sales-Girons, passe ([2]); mais que M. Andrieux (de Brioude) ([3]); que

([1]) La *Revue médicale*, n° 15, mai 1867, p. 519 et suivantes.

([2]) Champouillou, *Gazette des Eaux*, n° 422, 26 avril 1866, p. 133 et suivantes.

([3]) *Journal des Maladies chroniques*, par M. Andrieux (de Brioude), n[os] des 15 avril, 1[er] mai, 15 juillet 1866.

M. Gigot-Suard (1) et quelques autres soient du même avis; qu'ils persistent à nier la pénétration des poussières liquides au delà du larynx, sous prétexte que le moindre coude à un tuyau arrête les poussières tenues en suspension dans la colonne d'air qui le traverse, cela ne peut se comprendre, ou, plutôt, ces messieurs ont le tort de s'être laissé devancer par la science et le progrès, qui marchent, marchent sans cesse. « Il faut suivre leur char, disait, dans une belle préface, l'illustre chirurgien dont nous déplorons la perte récente, sous peine d'être écrasé par lui. » Dieu merci, nos confrères n'en sont pas réduits à cette extrémité précaire, et leur esprit sagace les ramènera bientôt dans la bonne voie.

Pour nous qui, dès le principe de l'application de cette nouvelle conquête thérapeutique, avons pressenti et applaudi aux recherches et aux efforts de son créateur, nous sommes heureux de voir les espérances fondées sur elle se réaliser tous les jours. Adoptant complètement à cet égard les vues émises par M. Béclard, dans son récent Rapport à l'Académie de Médecine, sur la thérapeutique respiratoire (2), la pénétration des poussières liquides jusque dans les dernières ramifications bronchiques est un fait indiscutable et définitivement acquis à la science.

M. Andrieux (de Brioude), et quelques autres, ont fait à cette thérapeutique une objection qui paraît capitale au premier abord. Expérimentant les nouveaux appareils de M. Sales-Girons, ils ont constaté que la quantité d'eau pulvérisée était extrêmement minime.

Nous avons refait ces mêmes expériences, et nous avons

(1) Gigot-Suard, *Études médicales sur Cauterets*, ouvrage cité; *Pulvérisation des eaux de cette station.*

(2) La *Revue médicale*, — *Rapport de M. Béclard à l'Académie de Médecine, sur la thérapeutique respiratoire de M. Sales-Girons*, nº du 15 mars 1867, p. 261 et suivantes.

constaté qu'en moyenne il était pulvérisé de 14 à 15 grammes sur 100 grammes employés, soit donc 14 à 15 0/0. Si, de ces 14 à 15 0/0 de solution poudroyée en quelques minutes, on retranche tout ce qui s'arrête dans l'arrière-gorge, tout ce qui, en un mot, reste en chemin, on voit que la quantité *réelle* introduite dans les poumons est toujours *très minime,* et partant le médicament, à moins de solution très concentrée, chose souvent peu praticable; que le médicament, disons-nous, réellement introduit dans les poumons est à très petite dose.

Comme on le voit, nous ne dissimulons nullement l'objection; ce serait nier l'évidence. Mais si les adversaires de la thérapeutique respiratoire ne se sont pas fait faute de la signaler, ils se sont bien gardés, pour la plupart, de faire ressortir les immenses avantages de cette voie rapide d'absorption pour la thérapeutique.

Or, puisqu'on a voulu invoquer et s'appuyer sur des chiffres, continuons; notre opinion y gagnera en clarté, sinon en valeur.

M. Ségalas, avons-nous dit dans un des chapitres précédents, a fait une expérience des plus concluantes pour prouver la supériorité de la voie bronchique sur la voie digestive. Il injecte dans les bronches d'un chien *3 centigr. d'extrait de noix vomique* dissout dans 60 grammes d'eau; *l'animal succombe en deux minutes*. Prenant un chien de même force et de même taille, il injecte dans son estomac une solution contenant *10 centigrammes du même extrait :* aucun trouble physiologique et pathologique ne vient révéler la présence de l'agent toxique. Or, la proportion est, de la première à la seconde expérience, de 300 0/0. Par conséquent, on voit qu'avec une dose de médicament trois fois plus faible on détermine des *effets foudroyants* lorsqu'on a recours à la voie pulmonaire, et des *effets absolument nuls,* avec une

dose trois fois plus forte, lorsqu'on prend la voie stomacale. D'où, ce nous semble, la logique de cette première conclusion, à savoir : *que, par la voie bronchique, la dose médicamenteuse doit être infiniment moindre.*

Et, du reste, nos expériences propres, sur les animaux qui ont succombé en un très court espace de temps à l'injestion dans les bronches de solutions de nitrate d'argent et de perchlorure de fer si faibles que l'estomac n'en aurait pas été incommodé, nous prouvent également la sensibilité exquise de l'organe pulmonaire, et les ménagements qu'il faudra apporter dans la thérapeutique respiratoire.

Il semble donc que tout concourt ici à prouver l'utilité de ce précepte : que la thérapeutique par la voie bronchique doit se formuler à très petite dose, et que les procédés employés pour son administration remplissent très bien ce but, *en ne favorisant pas* l'introduction d'une trop grande quantité de liquide dans un court espace de temps.

Mais cette question de physiologie, incertaine en définitive aussi bien pour les adversaires que pour les approbateurs de la méthode respiratoire, n'est pas la meilleure, selon nous, du degré de l'utilité de la médication bronchique.

Il en est une autre, essentiellement physiologique et dont on n'a pas tenu assez compte, c'est que, par cette voie seulement, l'*atome médicament* est mis en contact médiat avec *le globule sanguin lui-même* au moment de sa régénération par l'oxygène. Or, sans vouloir faire ici de la chimiâtrie hors de propos, ne sait-on pas combien les combinaisons et les affinités des molécules entre elles acquièrent de puissance lorsqu'elles se trouvent en présence à l'état naissant? et, forçant un peu l'analogie, ne retrouve-t-on pas dans ce fait *de la réoxygénation* du globule sanguin qu'il ne peut y avoir de meilleur moment choisi pour le soumettre à l'impression de l'agent médicamenteux? Si, à cette première

condition admirable, on ajoute la suivante : que la masse sanguine en son entier parcourt tout son cycle en moins d'une demi-minute, et que, dans cet espace de temps, chaque globule sanguin, pour ainsi dire, vient au foyer de l'hématose au contact de la muqueuse bronchique, à travers laquelle passe la colonne d'air inspiré et tout ce qu'elle peut entraîner après elle, ne doit-on pas se demander comment il n'est pas plus tôt venu à l'idée d'un hardi novateur de créer la thérapeutique respiratoire?

Est-ce parce que l'estomac est l'organe d'élection de la thérapeutique? Mais non. Il existe bien des organes pour voir, sentir, respirer, manger, digérer, etc., etc.; mais, comme le fait observer très ingénieusement M. Sales-Girons, aucun d'eux n'est chargé spécialement de fonctionner en temps de maladie pour combattre cette dernière. On a pris l'estomac; c'était tout simple. Il est si tolérant dans bien des cas; mais de raison physiologique dans ce choix, nous n'en voyons aucune. Aujourd'hui que de nombreux travaux, et particulièrement ceux de M. Mialhe [1], nous ont appris les réactions nombreuses imprévues dont cette poche était le siége, on s'est trouvé dans la nécessité de créer une pharmacologie nouvelle pour contrebalancer, annuler les effets opposés de ces réactions organiques intimes qui nous échappent le plus souvent. Et que de nombreux points d'interrogation à poser à ce sujet!

Mais les effets thérapeutiques et physiologiques observés par le Dr George, M. Demarquay, M. Bujeon, M. Ancelon, ne sont-ils pas encore une preuve plus convaincante de la suffisance des petites doses quand on emprunte la voie bronchique? Et si l'on n'admet pas toutes ces preuves, nous nous en référerons à la genèse même d'un grand nombre de

(1) La *Revue médicale*, numéro du 30 novembre 1865, p. 576.

maladies. A-t-on déterminé le poids, la dose du miasme qui donne ou transmet le charbon, le typhus, la fièvre jaune, etc.? Ne sait-on pas enfin, comme l'a annoncé notre honorable confrère M. Soulé au sein de la Société de Médecine de Bordeaux (1), que le mécanicien emporté de toute la vitesse de sa machine, à travers les landes de Gascogne, gagne presque toujours, avant son acclimatement, une fièvre intermittente plus ou moins rebelle? Il n'a pas séjourné dans les localités elles-mêmes; à peine les a-t-il traversées à vol d'oiseau, et le voilà empoisonné.

Or si, dans ces diverses conditions, la voie bronchique devient la porte d'entrée d'une foule de germes morbides ayant la colonne d'air inspiré pour véhicules; si, de cette manière, nous voyons survenir des maladies très souvent meurtrières, pourquoi, imitant ici la nature, n'emprunterions-nous pas le même chemin pour annihiler ces effets désastreux? Et qu'on ne s'y trompe pas, l'intensité de ces effets doit certainement être attribué, en grande partie, à ce que le miasme délétère pénétrant par la voie pulmonaire agit sans intermédiaire sur le globule sanguin. Pourquoi ne pas attendre, de nos médicaments introduits par le même chemin, des effets d'une intensité analogue? Rien ne prouve le contraire. Tout concourt, ce nous semble, à confirmer cette opinion. Il faut donc oser; le progrès n'est-il pas à ce prix?

En résumé, de toutes les considérations qui précèdent nous pouvons conclure :

1° Que la pulvérisation des liquides, dans le but de les faire pénétrer dans les bronches, est une thérapeutique des plus ingénieuses due à M. Sales-Girons.

2° Que tout concourt à prouver la possibilité et, jusqu'à un certain point, la facilité de cette pénétration.

(1) *Union médicale de la Gironde*, 1866.

3° Que les expériences physiologiques et thérapeutiques faites jusqu'à ce jour démontrent l'utilité et la valeur de cette méthode.

4° Que c'est la seule réalisation pratique des expériences instituées en vue d'étudier l'absorption des liquides par la voie pulmonaire, et que cette thérapeutique nous a apporté de nouvelles preuves de la rapidité et de la puissance de cette dernière.

VIII

CONCLUSIONS.

Parvenu au terme de notre tâche, nous poserons les deux conclusions générales suivantes :

1° *Les voies respiratoires sont, de tous les organes de l'économie, les mieux douées pour l'absorption, et les mieux placées pour utiliser cette propriété.*

2° *La pulvérisation des liquides est, jusqu'à ce jour, la réalisation la plus ingénieuse et la plus pratique pour utiliser, dans un but thérapeutique, le pouvoir absorbant de l'organe pulmonaire pour les liquides.*

FIN.

IX

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Appareil respiratoire (Anatomie et Physiologie).

ADDISSON. — *On the ultimate distribution of the air passages and the formation of the air cells of the lungs*, in *Philos. transact.*, 1842, p. 158.

ADRIANI. — *Dissert. inaug. de subtiliori pulmonum structura*. Utrecht, 1848.

ALQUIÉ. — *Disposition des ramifications et des extrémités bronchiques démontrée à l'aide d'injections métalliques*, in *Comptes rendus de l'Acad. des Scienc. de Paris*, t. XXV, p. 745.

BAZIN. — *Structure et Terminaison des bronches pulmonaires*, in *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t. II, p. 284, 390, 515, 570; *ibid.*, t. VIII, p. 879.

A. BÉCLARD. — *Éléments d'Anatomie générale*, 3e édition. Labé, libraire-éditeur. Paris, 1852, p. 196, 248.

A. BÉRARD. — *Structure et Développement du poumon*. Paris, 1836. Thèse de Concours pour l'agrégation.

BOURGERY. — *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t. XV, p. 63 et 107, 1842; t. XVI, p. 182.

Même auteur. — *Traité d'Anatomie de l'homme*, etc., t. IV, p. 57.

CHAUSSIER, ADELON et MAGENDIE. — *Grand Dictionnaire des Sciences médicales*. Paris, 1820, t. XLIV, p. 517 et suivantes; t. XLVIII, p. 69, art. *Poumons* et *Respiration*.

J. CRUVEILHIER. — *Traité d'Anatomie descriptive*, 2e édition. Labé, libraire-éditeur. Paris, 1843, t. III, p. 457, 462.

FORT. — *Anatomie et Physiologie du poumon considéré comme organe de sécrétion*. In-8° de 108 pages. A. Delahaye, libraire-éditeur. Paris, 1867, p. 69, 79, 81, 84.

H. GUINIER. — *Nouveau procédé pour se gargariser, théorie de la déglutition*, in *Académie des Sciences de Paris*, séance du 19 novembre 1861; *Société de Biologie*, séance du 22 avril 1865;

Gazette des Hôpitaux, 20 juin 1865, p. 286; *id.,* même journal, 1er août 1865, p. 358; *Union médicale de la Gironde,* et *Société de Médecine de Bordeaux,* 1866.

Helvétius. — *Mémoire sur la structure des poumons,* in *Académie des Sciences de Paris,* 1718.

E. Huschke. — *Traité de Splanchnologie et des Organes des sens,* traduit par Jourdan. Paris, 1845, p. 44, 220, 259.

Hutchinson. — *On the spirometer,* 1846, analyse dans les *Archives générales de Méd.,* 1847; *ibid.* in *Médic. chir. trans.,* t. XXIX.

Kölliker. — *Éléments d'Histologie humaine,* traduction de J. Béclard et Sée. Paris, 1856, p. 516 et suivantes.

Krishaber. — *Académie des Sciences de Paris,* séance du 3 juillet 1865, à propos des communications de M. H. Guinier sur le gargarisme et la déglutition.

Lereboullet. — *Anatomie comparée de l'appareil respirat.* Strasbourg, 1838.

Longet. — *Étude physiologique sur l'épiglotte,* in *Archives générales de Médecine.* Paris, 1841.

Même auteur. — *Traité de Physiologie.* Victor Masson, lib. éditeur. Paris, 1861, p. 500, 504, 510, 514, 556.

Même auteur. — *Recherches expérimentales sur la nature des mouvements intrinsèques du poumon,* in *Comptes rendus de l'Académie des Sciences.* Paris, 1842, t. XV, p. 500.

Même auteur. — *Traité d'Anatomie et de Physiologie du système nerveux.* Paris, 1842, t. III, p. 289.

Magendie. — *Leçons sur les Phénomènes physiologiques de la vie.* Paris, 1836, t. I, p. 31.

Même auteur. — *Mémoire sur la structure du poumon de l'homme,* etc., in *Journal de Physiologie expérimentale.* Paris, 1821, t. I, p. 78.

Malpighi. — *Observat. anatomicæ de pulmonibus.* Bologne, 1661. In-fol.

Mandl. — *Recherches sur la structure intime du poumon,* Mémoire présenté à l'Académie des Sciences de Paris, le 4 mai 1857, in *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie,* t. IV, p. 387 et 429.

Jacq. Moleschott. — *De Malpighianis pulmonum vesiculis Dissert. anat. physiol.* Heildelberg, 1845.

MOURA-BOUROUILLOU. — *Cours complet de Laryngoscopie.* Paris, 1865, p. 88.

Même auteur. — *L'Acte de la déglutition, son mécanisme.* A. Delahaye, libraire-éditeur. Paris, 1867, p. 14, 44.

RAINEY. — *On the minute structure of the lungs,* etc., in *Transactions of the med. chir. Soc. of London,* t. XXXVIII, p. 581, année 1845; *ibid.,* t. XXXI, p. 299; t. XXXII, p. 47, 48, année 1849.

REISSEISEN. — *De fabrica pulmonum commentatio,* a reg. Acad. Scient. Berolinensi præmio ornata. Hecker, Berlin, 1822.

ROSSIGNOL. — *Recherches sur la structure intime du poumon de l'homme et des principaux mammifères,* in *Mémoires des Concours publiés par l'Académie de Médecine de Belgique,* t. I. Bruxelles, 1847.

SCHRODER VAN DER KOLK. — *Over den oorsprong en de Vornung von tubercula pulmonum,* in *Nederlansch Lancet,* 1852, 3e série, nos 1 et 2.

Ch. VILLIAMS. — *Report of the experim. on the physiol. of the lungs and air tubes,* in *Report of the Meeting of the brit. Assoc. for the advance of science.* Glascow, 1840, p. 411.

Absorption pulmonaire. — Pulvérisation des liquides. (Physiologie et Thérapeutique.)

ALIBERT. — *Nosographie médicale,* art. *Pneumoses.*

ANCELON (de Dieuze). — *Observation de fièvre intermittente, traitée par une solution de sulfate de quinine pulvérisée,* in la *Revue médicale,* n° 15, avril 1867, p. 391 et suivantes.

ANDRIEU (de Brioude). — *De la Pulvérisation,* in le *Journal des Maladies chroniq.,* nos du 15 avril, 1er mai et 15 juill. 1866.

E. BEAUGRAND. — *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales.* Victor Masson et P. Asselin, libraires-édit. Paris, 1865, t. II, p. 218 art. *Aiguilleurs* et *Aiguiseurs.*

J. BÉCLARD. — *Rapport à l'Académie de Médecine de Paris sur la Pulvérisation,* in la *Revue médicale,* n° du 15 mars 1867, p. 261 et suivantes.

Même auteur. — *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*. Paris, 1864, t. I, p. 227, art. *Absorption*.

BICHAT. — *Œuvres chirurgicales de Desault*, t. II, p. 266.

BRESCHET. — *Grand Dictionnaire*, etc. Paris, 1820, t. VII, p. 12 et suivantes, art. *Corps étrangers*.

BUJEON. — *Observation de fièvre intermittente guérie par une solution de sulfate de quinine pulvérisée*, in la *Revue médicale*, n° 15, mai 1867, p. 519 et suivantes.

CHAMPOUILLON. — *De la Pulvérisation*, in la *Gaz. des Eaux*, n° 422, 26 avril 1866, p. 133 et suivantes.

CHAUSSIER et ADELON. — *Grand Dictionnaire*, etc. Paris, 1820, t. XLVIII, art. *Respiration*.

Claude BERNARD. — *Leçons de Physiologie expérimentale*. J.-B. Baillière, libraire-éditeur. Paris, 1862.

P. DELMAS. — *De la Pulvérisation. Examen des débuts de la nouvelle méthode thérapeutique de M. Sales-Girons*. Germer-Baillière, éditeur. Paris, 1865, p. 21 et suivantes.

Même auteur. — *Note pour servir à l'histoire de l'hydrothérapie moderne*. Paris, 1867, p. 37.

Même auteur. — *Recherches historiques et critiques sur l'emploi de l'eau en médecine et en chirurgie*. Thèse. Paris, 1859. In-4° de 184 pages.

DEMARQUAY. — *Essai de Pneumatologie médicale*, etc. J.-B. Baillière, libraire-éditeur. Paris, 1866, p. 563 et suivantes.

Même auteur. — *Article et communication à l'Académie sur l'absorption par les plaies, par la muqueuse bronchique*, in *Gaz. des Hôpitaux, Revue médicale, Annales de la Soc. d'Hydrologie*. Paris, 1861, 1862, 1865, 1867.

Même auteur. — *Expériences pour démontrer la pénétration des poussières liquides dans les voies respiratoires*, etc., in les *Ann. de la Soc. d'Hydrol. de Paris*, 1861, 1862, t. VIII, p. 143.

DESLANDES. — *Dictionnaire* en 15 volumes, art. *Poussières*, t. XIII, p. 570. Paris, 1835.

DIEMERBROECK. — *Opp.*, t. I, p. 306. Ultraj. In-fol.

GIGOT-SUARD. — Cauterets. *Études médicales et scientifiques sur cette station thermale*. J.-B. Baillière, éditeur. Paris, 1866, p. 207, 215, 216.

GOHIER. — *Mémoire et Observations sur la chirurgie et sur la médecine vétérinaire*, t. II, p. 418. Paris, 1816.

Goodwin. — *La Connexion de la vie avec la respiration*, etc. Londres, 1788. Trad. franç. de N. Hallé. In-8°. Paris, 1798.

Knight. — *On the grinder's phthisis*, in *North of engl. med. and surg. journal;* Aug. and Nov. 1830.

Johnstone. — *Some account of a species of phthisis pulmonaris, peculiar to persons employed in pointing needles in the needle manufactures*, in *Mem. of the med. Soc. of London*, t. IV, p. 89, ann. 1790.

De Laurès. — *De l'Aqua-puncture*, in les *Annales d'Hydrologie médicale.*

Léon de Lavaysse. — *Étude physiologique et thérapeutique de l'oxygène.* Thèse. Paris, 1867, p. 67.

Lebkuchner. — *Dissertatio quâ experimentis eruitur utrum per viventium adhuc animalium membranas atque vasorum parietes materiæ ponderabiles; illis applicatæ permeare queant nec ne?* Tubingue, 1819.

Leblanc. — *Mémoire sur la formation et l'endurcissement du grès, avec la description de la maladie singulière qui attaque les ouvriers qui piquent ou taillent cette pierre*, in *Précis d'opér. de chirurg.*, t. I, p. 561. Paris, 1775. In-8°.

Longet. — *Traité de Physiologie*, etc. (ouvr. cité), p. 303, 356, 370, etc.

Magendie. — *Relations d'expériences faites sur le pouvoir absorbant du poumon pour les gaz, vapeurs*, etc., in *Grand Dictionnaire des Sciences médicales.* Paris, 1820, t. XLVIII, p. 69.

Maret. — *Mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douce et d'eau de mer, et sur leur usage.* In-8° de 112 pages, imprimé à Bordeaux chez Racle, imprimeur de l'Académie, rue Saint-James. Paris, 1769. Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.

Mayer. — *Meckel's deutsches Archiv.*, etc., t. III, p. 498.

Maygrier. — *Grand Dictionnaire des Sciences médicales.* Paris, 1820, t. XLII, p. 29 et suivantes, art. *Phthisie.*

Monfalcon. — *Grand Dictionnaire des Sciences médicales.* Paris, 1820, t. XLIV, p. 533, art. *Poumon.*

Panizza. — *Memorie dell' I. R. Institut Lomb.*, 1841, t. I.

Piollet. — *Expériences sur l'absorption pulmonaire*, in *Arch. gén. de Méd.*, t. IX, p. 610.

POGGIALE. — *Rapport à l'Académie de Médecine sur la pulvérisation,* in *Revue médicale,* p. 56, ann. 1862.

REVEIL. — *Rapport à la Société d'Hydrologie sur la pulvérisation,* in *Annales de la Société d'Hydrologie médicale.* Paris, 1861, 1862, t. VIII, p. 136, 140, 145, etc.

SALES-GIRONS. — *Étude sur la diète et la thérapeutique respiratoire,* in la *Revue médicale,* etc., 15 décembre 1861, p. 647; 15 janvier 1862, p. 47; 31 octobre, p. 449; 15 novembre, p. 513; 30 novembre, p. 577, 609, ann. 1865; 15 janvier, p. 28; 15 mars, p. 257; 31 mars, p. 372; 15 avril, p. 387; 30 avril, p. 449, 482; 15 mai, p. 513, 519; 31 mai, p. 577; 31 juillet, p. 65, ann. 1867, in les *Annales de la Société d'Hydrologie médicale.* Paris, 1862, 1863, t. IX, p. 116.

SAVARY. — *Grand Dictionnaire,* etc. Paris, 1820, t. II, p. 315, art. *Asphyxie.*

SÉGALAS. — *Expériences sur l'absorpt. pulmonaire,* in *Arch. gén. de Méd.,* t. XII, p. 105; *ibid.,* p. 109.

STEHBERGER. — *Zeitschrift für physiol.,* t. II, p. 49.

TABARIÉ et PRAVAS. — *Mémoire sur les applications médicales de l'air comprimé.* Lyon et Montpellier, 1856.

TAVERNIER et GRATIOLET. — *Expériences en vue de démontrer la pénétration des poussières liquides dans la profondeur des voies respiratoires,* in *Annales de la Société d'Hydrologie,* etc. Paris, 1861, 1862, t. VIII, p. 143.

E. TILLOT. — *Étude clinique sur la pulvérisation externe.* Paris, 1866. Coccoz, libraire-éditenr.

Même auteur. — *Du Traitement des affections cutanées par les eaux minérales de Saint-Christau.* Paris, 1867. Coccoz, libraire-éditeur.

WEPFER. — *Obs. med. pract.,* p. 444. Scaphusii. In-4°, 1727.

WILL. — *Topogr. méd. de Fontainebleau,* in *Journ. de Méd.,* t. LV, p. 1. Paris, 1785.

ÉTUDE

SUR

LE PORT DE BORDEAUX

(*fin*[1])

PAR M. W. MANÈS

---

§ VII. — *Des chantiers de réparations des navires.*

« Les établissements propres à réparer les navires sont plus
» ou moins compliqués, donnent lieu à des inventions et à
» des perfectionnements constants. Ce sont des instruments
» généralement de grande valeur, qui, plus que les chantiers
» de construction, méritent toute l'attention des Chambres
» de commerce » ([2]).

Ces établissements se sont succédé dans le port de Bordeaux sous les dénominations de *grèves, pontons, railways, bassin flottant, forme sèche, cale de halage, gril de carénage.* On peut les diviser en quatre classes, que nous allons successivement passer en revue, savoir : les grèves et grils, les pontons, les cales de halage et les bassins de radoub.

Des grèves.

1. Les grèves sont des emplacements situés sur les bords d'un fleuve, alternativement couverts et découverts par les

([1]) V. les *Actes de l'Académie de Bordeaux,* 2e, 3e et 4e trim. 1867, pages 149, 427 et 513.

([2]) *Mémoire de M. Courau,* d'octobre 1862.

eaux, et dont le sol graveleux ou sableux a été affermi de manière à pouvoir supporter un navire sans se déprimer. Les grils sont de semblables emplacements, dont le sol a été recouvert d'un bâti en charpente reposant sur une fondation solide.

A haute mer, on conduit le navire au-dessus de la grève ou du gril; à basse mer, il est à sec et repose sur sa quille, en inclinant d'un côté ou de l'autre. Le côté opposé se trouve alors accessible aux ouvriers, qui doivent, pendant que l'eau est basse, le visiter et le réparer. Cette opération est facile et économique; mais elle a cet inconvénient que le fond du navire n'est laissé que quelques instants à découvert, et que la mer vient couvrir les travaux à chaque marée jusqu'à ce qu'ils soient terminés.

Les grèves et les grils ne peuvent rendre de grands services à Bordeaux, vu le peu de temps pendant lequel les carènes sont, entre deux marées, laissées à sec. Ils ne conviennent que pour les bâtiments d'un faible tonnage, qui n'ont à faire qu'une courte visite de leur carène, à raison de l'extrême lenteur des opérations qui s'y exécutent.

Les grèves furent de tout temps employées, dans le port de Bordeaux, sur différents points des deux rives de la Garonne. On en peut voir encore plusieurs établies en Queyries.

Des grils de carénage.

Les grils, offrant aux navires un lit d'échouage plus élevé et plus convenable en ce que le travail y est plus commode et plus sûr, n'y ont été introduits que tout récemment, dans le but de venir en aide au petit bassin de carénage existant, qui est souvent insuffisant et fait payer un droit élevé.

Comme les grils de carénage sont au nombre des ouvrages auxquels les Chambres de commerce doivent pourvoir, soit

directement, soit par l'intermédiaire d'entrepreneurs qui en sollicitent la concession, la Chambre de commerce de Bordeaux demanda en 1862, à M. le Préfet, l'autorisation d'établir sur la rive droite de la Garonne, le plus à l'amont possible dans le port, un gril de carénage qu'elle se proposa d'abord de construire à ses frais et de faire exploiter pour son compte, puis qu'elle songea à céder par voie de concurrence.

Un arrêté préfectoral du 5 novembre 1863 lui ayant accordé cette autorisation et permis de céder ses droits à l'industrie privée, M. Laudumiey fut, à la suite d'un concours, déclaré, le 17 février 1864, adjudicataire de cette concession pour une durée de vingt-huit ans et sept mois, à partir du 4 novembre 1863.

Le gril de carénage autorisé dut être construit en Queyries, dans un emplacement déterminé entre le pont de Bordeaux et le débarcadère Mauriac, et établi conformément aux dispositions arrêtées par l'ingénieur en chef, avec cette réserve cependant que si le concessionnaire jugeait convenable d'apporter quelques modifications au projet, il le pourrait, à la condition que ces modifications seraient approuvées par l'administration. M. Laudumiey, s'étant bientôt convaincu que l'emplacement qui lui avait été désigné offrirait de grandes difficultés par les envasements auxquels il serait soumis, pensa à profiter de la faculté qui lui était laissée pour demander, le 10 avril 1864, qu'on voulût bien lui en indiquer un autre; il signala aux ingénieurs la cale Cabirol, située beaucoup plus en aval, comme n'étant pas sujette aux envasements, mais ne put obtenir ce changement.

Les travaux commencèrent à la fin de juillet 1864 dans l'emplacement primitivement fixé. Suspendus du 1er août au commencement d'octobre par les réclamations des riverains,

ils furent interrompus longtemps par des envasements, si bien qu'ils ne purent être terminés que vers la fin de 1865.

Ce gril est établi à 4 mètres environ au-dessous des terres pleins environnantes. Il est limité : au fond, par un mur droit de soutènement; sur les côtés, par des murs inclinés comme la berge du fleuve. Il a 80 mètres de longueur sur 12 mètres de largeur. La plateforme en charpente qui le compose, et qui est supportée par 252 pieux, présente une surface à peu près horizontale sur laquelle a été posé l'attinage, formé de 35 tins, fixés à 2 mètres au-dessus de l'étiage. Des organaux sont établis sur le quai, ainsi que des bouées au large du gril, afin de faciliter l'entrée, l'échouage et la sortie des navires.

Les navires appelés à se servir principalement de ce gril sont ceux de 200 à 400 tonneaux. Les navires de plus faible tonnage doivent continuer à s'échouer sur les grèves; les navires plus forts ne peuvent s'en servir qu'accidentellement dans les marées exceptionnelles.

Les droits à payer sur ce gril ont été ainsi fixés :

Pour les navires à voiles, par jour et par tonneau de jauge..................	0f 20 cent.
Pour les navires à vapeur, par jour et par tonneau de jauge effective...........	0f 35 cent.

Le prix minimum de la location du gril est fixé à 20 fr. par jour pour le cas où, d'après le tonnage des navires, l'application des tarifs précédents donnerait un chiffre inférieur à cette somme.

Les frais de construction de ce gril avaient été estimés à 65,000 fr. Ils se sont réellement élevés à plus de 85,000 fr., en raison des dépenses faites pour la consolidation du mur de soutènement et pour l'enlèvement des vases qui se déposaient sur les ouvrages au fur et à mesure de l'exécution.

Ce gril a déjà servi à la réparation de plusieurs navires; mais l'exhaussement rapide du banc de vase qui en obstrue les abords exige, pour qu'il soit tenu en état de les recevoir, un travail continuel d'entretien qui en rend l'emploi très gênant et peu avantageux pour le concessionnaire. Pour ces motifs, M. Laudumiey demanda la résiliation de son traité avec la Chambre, et se croyait d'autant plus fondé à l'obtenir que, dès le principe, il avait reconnu et signalé les mauvaises conditions de l'emplacement qui lui fut imposé par les ingénieurs.

Cependant, toutes les démarches amiables et judiciaires qu'il fit à ce sujet furent successivement repoussées, et tout ce qu'il est parvenu à se faire accorder, c'est que MM. les ingénieurs des Ponts et Chaussées voulussent bien comprendre dans le service du port l'entretien journalier de la cale, qui s'exécute régulièrement par trois ou quatre hommes, travaillant quatre à cinq heures par jour, entre les marées.

Des Pontons.

II. Les pontons sont ordinairement de vieux navires rasés qui sont mouillés en rivière, sur lesquels sont disposés des bigues et des cabestans propres à saisir l'extrémité supérieure des bas mâts du navire que l'on veut réparer, à donner à ce navire l'inclinaison dont on a besoin pour mettre un de ses flancs hors de l'eau et pour faire à sa carène les réparations nécessaires. Des raz d'eau venant se placer à côté du navire reçoivent les matériaux et les ouvriers qui doivent les mettre en œuvre. Le navire est ensuite redressé et couché sur le flanc qui était précédemment immergé.

Les pontons ont l'avantage spécial de pouvoir fonctionner, quelles que soient les dénivellations des marées et sur un point quelconque où il y a assez de profondeur d'eau pour

que les pontons et les navires à abattre ne risquent pas d'échouer pendant la manœuvre. Mais la force de traction à exercer étant quelquefois considérable, elle fatigue la mâture et le navire lui-même, dont le doublage en cuivre est, dans les mouvements alternatifs, sujet à se déchirer. Ce genre d'opération, pour lequel il faut que le navire soit déchargé de son lest, demande beaucoup de temps et beaucoup de soins; il a été abandonné dans le port de Bordeaux.

Antérieurement à 1770, il y avait, dans la rade de Bordeaux, un grand nombre de ces pontons, irrégulièrement placés en rivière, qui portaient un grand préjudice à la navigation et avaient occasionné divers accidents, notamment dans les grands débordements.

Une ordonnance de la jurade, en date du 19 avril 1770, vint mettre ordre à cet état de choses en fixant le nombre et le lieu de station des pontons destinés au service de carénage des navires.

Le nombre de ces pontons fut fixé à douze, qui durent être placés sur deux lignes, en s'étendant de la place Bourgogne à la porte Sainte-Croix. La première ligne fut placée à 180 pieds de la rive, la seconde à 360 pieds.

Cet état de choses dura jusqu'en 1786; alors le nombre des navires ayant de beaucoup augmenté dans le port, les douze pontons devinrent tout à fait insuffisants, et cette insuffisance excita les réclamations des maîtres constructeurs et armateurs, qui demandèrent qu'on en augmentât le nombre.

La Chambre de Commerce, consultée à ce sujet, reconnut la justesse de ces réclamations, mais en même temps l'impossibilité d'établir une troisième ligne de pontons à la tête de la rade, et l'utilité qu'il y aurait à déplacer une partie de ceux qui s'étendaient depuis le pont de la Manufacture jusqu'à la porte de la Grave, et qui gênaient la navigation et

provoquaient des attérissements. Elle examina s'il ne conviendrait pas mieux de transporter tous les pontons, dont on augmenterait le nombre, au-dessus de l'estey Majou, le long de la côte de Bègles.

Des sondages, exécutés par ses soins, montrèrent que la rivière avait, à partir de l'estey de Courréjean, en descendant jusque vers l'estey Majou, une profondeur plus que suffisante pour y caréner les plus grands vaisseaux employés au commerce. Il fut, de plus, observé que toute cette partie de la côte de Bègles était beaucoup moins exposée aux grands vents, et que la vitesse des courants y était moins inégale et moins rapide que celle du flot devant la ville aux nouvelles et pleine lunes.

La Chambre de Commerce, les Officiers du Port et les Ingénieurs, en qui on avait le plus de confiance, s'accordèrent alors pour attester la grande utilité de cette translation, qui fut prescrite par l'ordonnance de jurade précitée.

Tous les pontons, dont le nombre fut porté à dix-huit, furent alors placés le long de la côte de Bègles, sur une seule et même ligne, à la distance de terre, dans la plus basse mer, de 150 pieds au moins, et éloignés les uns des autres de 100 pieds au moins. Chacun d'eux ne put recevoir l'amarre que de deux navires, savoir d'un seul navire de chaque côté, et il dut être pris, aux frais des propriétaires des pontons, des précautions contre le feu et les accidents de la navigation pendant la nuit.

A l'effet de pourvoir au moyen de faire chauffer le brai et autres bitumes nécessaires pour le calfatage des navires, ces propriétaires durent faire préparer une pigoulière ou chaloupe, contenant quatre chaudières bien maçonnées, embossée à terre du ponton, sans être amarrée à bord ni des navires en carène, ni des pontons, mais assez près pour porter le brai tout bouillant sans risque ni de le verser, ni d'échauder les ouvriers.

La translation, sur la côte de Bègles, des pontons de carénage, n'eut point d'ailleurs les heureux effets qu'on en attendait. Dans les trois années qui s'écoulèrent, de 1786 à 1789, le commerce en éprouva, au contraire, de graves préjudices. Il y eut notamment, dans cette dernière année, quatre pontons de perdus, et presque tous les autres, enlevés par les glaces, s'en allèrent en dérive.

A partir de 1789, on les rétablit en rade; plus tard, on les transporta sur la rive droite, où ils existèrent jusqu'en 1850. Alors on y renonça entièrement. L'usage de ces pontons se payait 20 fr. par jour pour loyer des apparaux.

Des cales de halage.

III. Les cales de halage sont des plans inclinés vers les eaux d'un fleuve, au moyen desquels on va chercher un navire en rivière avec un berceau ou chariot qui le reçoit, et qui, halé, au moyen de divers systèmes de traction, le monte hors de l'eau sur ce plan incliné, où il peut être visité et réparé.

Les cales de halage sont de deux sortes, suivant la direction qu'on donne au navire, qui peut être présenté perpendiculairement ou parallèlement au rivage, et suivant qu'elles sont à roulement ou à glissement.

Les cales sur lesquelles le navire, présenté perpendiculairement au rivage, est halé par roulement, prennent le nom de *railway marin;* celles sur lesquelles le navire, présenté parallèlement au rivage, est halé par glissement, s'appellent simplement *cales de halage.*

Les cales de halage, à roulement ou à glissement, constituent le moyen de radoub le plus économique de tous, mais non le meilleur pour l'entretien du matériel naval. Elles exigent un grand calme et une absence complète de courants pour bien saisir le navire sur le berceau.

Cale à roulement ou railway marin.

Le système du railway marin fut importé d'Amérique par M. Plantevigne, et appliqué pour la première fois en France dans le port de Bordeaux, où il produisit un grand perfectionnement dans le carénage des navires.

Un établissement de ce genre fut monté, en 1832, dans les chantiers de MM. Chaigneau et Bichon à Lormont, et il y rendit, pendant vingt années, de grands services au commerce. Il n'a été démoli, en 1852, que par suite de la dissolution de la société entre MM. Chaigneau et Bichon.

Le railway de Lormont se composait :

1° D'une cale ou plateforme ayant une pente de 0^{m}05 par mètre, et se prolongeant en rivière jusqu'au point où il y a toujours une hauteur d'eau en rapport avec le tirant d'eau des plus grands navires à réparer;

2° D'un chemin de fer posé sur ce plan incliné et établi sur longrines;

3° D'un berceau ou chariot sur couettes mobiles, destiné à recevoir le navire et à se mouvoir sur les rails au moyen de rouleaux en fer;

4° D'un moteur ou cabestan viré à bras d'hommes, à raison de quinze hommes par 100 tonneaux de jauge.

La plateforme du railway de Lormont avait 150 mètres de longueur suivant la pente et 14 mètres de largeur dans le sens perpendiculaire. Elle était établie sur pilotis et portait un chemin de fer à quatre voies, dont deux au centre et deux latérales. Le berceau ou chariot avait 45 mètres de longueur sur 8 mètres de largeur et 1^{m}50 centim. de hauteur; il avait des longrines adhérentes portant des rouleaux cylindriques. Lorsqu'on voulait recevoir un navire sur ce railway, on descendait le ber, ou berceau, au pied de la

cale; lesté de gueuses de fonte, il s'y enfonçait sous l'eau; des guides d'avant et d'arrière amenaient le navire sur le centre de ce ber; des coins ventrières, qu'on faisait mouvoir à volonté sous l'eau au moyen de poulies de renvoi, saisissaient les flancs du navire et le faisaient échouer forcément sur l'appareil du berceau et dans l'emplacement qui lui était désigné. Le navire ainsi appuyé de tous côtés, on faisait agir sur le ber le cabestan, viré par des hommes au son du tombour, et le navire montait sur la cale sans secousse, dans une heure au plus de temps, en parcourant environ 1^{m}50 par minute. Quand il était parvenu à la partie supérieure de la cale, on le coinçait, de manière à rendre libre le ber, qu'on pouvait employer à haler un autre navire qui venait alors se placer en avant du premier.

Ce railway servit à des navires de 600 tonneaux et plus. Les droits que l'on avait à payer pour son usage étaient de 0 fr. 50 cent. par tonneau de jauge le jour de son entrée, et de 0 fr. 25 cent. par tonneau pour chaque jour de séjour. Ainsi, le navire de 300 tonneaux était soumis, pour une carène pure et simple qui durait cinq jours, au droit de 450 fr., savoir :

Pour le premier jour, à 0^{f}50 cent....	150^{f}	450 fr.
Pour les 4 jours suivants, à 0^{f}25 cent.	300^{f}	

Les principaux avantages de ce genre d'appareil sont les suivants :

1° Le mécanisme y est disposé de manière à constituer sous le ber un chemin roulant qui rend le halage très facile;

2° On ne déplace rien dans le navire, puisqu'il est constamment dans une situation verticale;

3° On peut haler le navire hors de l'eau avec ses mâts, son lest et même sa cargaison;

4° Le navire est sur le railway comme il était dans son chantier de construction;

5° On peut y travailler dans tous les temps et sans interruption; on peut augmenter le nombre des ouvriers et attaquer le navire sur tous les points à la fois, ce qui donne le moyen de le réparer dans un court délai;

6° On évite les avaries qui peuvent résulter d'un échouement sur les grils ou d'un abattage en carène par les pontons.

Dans ce moyen si simple du halage à terre par le procédé des cales mobiles, une fois le navire mis à sec, il se trouve accoré et assujetti solidement sur le plan incliné qui a été le chercher à l'eau. Les charpentiers perceurs et calfats peuvent, à la minute même, se mettre à l'œuvre; et à peine le navire a-t-il reçu son radoub, sa carène ou ses réparations, que quelques hommes suffisent pour le remettre à l'eau.

La seule objection qu'on ait faite contre le railway, c'est qu'il est difficilement applicable aux grands bâtiments; parce que, en raison du peu d'inclinaison donnée à la cale, celle-ci ne pourrait prendre un navire à son tirant d'eau et le haler tout entier qu'avec un excédant de longueur qui rendrait la dépense primitive d'un intérêt plus élevé que l'économie dans les appareils et dans la force de traction.

Cales à glissement du système Labat.

Les cales de halage à glissement du système Labat, sur lesquelles le navire est remonté dans le sens de sa largeur ou en travers, ont cet avantage que le berceau y est disposé de manière à pouvoir être divisé à volonté en plusieurs parties indépendantes, fonctionnant isolément et recevant chacune un navire d'un tirant d'eau particulier.

S'agit-il, par exemple, sur une cale de 100 mètres de lon-

gueur parallèlement à la rive, de haler un navire de 25 mètres de longueur et de 2 mètres de tirant d'eau à lège, on n'emploie que le quart du berceau ayant la longueur de la cale, et on ne le descend qu'à la profondeur nécessaire; les trois autres quarts restent libres pour être employés de la même manière, soit pour un navire de 75 mètres, soit pour plusieurs navires de moindre grandeur. On peut ainsi proportionner la dépense aux dimensions du bâtiment, et tirer un bon parti de l'appareil aussi bien avec les petits qu'avec les grands navires.

Il y a aussi les avantages résultant d'une plus grande facilité de manœuvre du bâtiment lorsqu'on le présente sur la cale, parce que le courant, dont la direction est constamment parallèle au berceau, tend précisément à maintenir le navire dans la ligne suivant laquelle il doit être placé.

La première cale de halage à glissement que monta M. Labat fut établie, en 1862, dans un des chantiers de construction que M. Arman possédait alors à Bacalan, et qui sont devenus la propriété de la Compagnie des chantiers et ateliers de l'Océan. Le modèle qui en fut présenté à l'Exposition universelle de Londres de cette époque valut à son auteur une mention honorable de la part du jury international.

Cette cale, établie sur un terrain parfaitement consolidé, a 90 mètres de longueur parallèlement à la rive, et 110 mètres transversalement. Elle présente dans ce dernier sens une pente uniforme de 7 centimètres par mètre. Sur ce vaste plan incliné sont fixées une série de coulisses distancées de 2 en 2 mètres, sur lesquelles se meut un traîneau composé de pièces de bois reliées entre elles par une armature en fer très rigide. Ce traîneau, destiné à recevoir le navire qui doit être halé, portant des ventrières à coulisses et des accores, est descendu à la profondeur réclamée par le tirant d'eau du

navire, qui y est ensuite échoué et maintenu au moyen des ventrières et accores. La descente et la montée du traîneau sur le plan incliné s'opère à volonté au moyen de cabestans. Ces cabestans, au nombre de deux dans l'appareil réduit au quart, et séparés entre eux par une distance de 14 mètres, reçoivent d'un long arbre de couche, mû par une machine à vapeur de la force de 25 chevaux, un mouvement de rotation en sens inverse l'un de l'autre, et le transmettent, au moyen d'une base à empreintes, à une chaîne sans fin qui passe alternativement sur les gorges de trois réas simples, fixés entre les cabestans au haut du plan incliné, et sur les gorges supérieures de quatre réas à double gorge, lesquels correspondent aux intervalles des précédents et sont fixés au haut du traîneau. Les retours de la chaîne passent aussi alternativement sur les gorges de cinq réas simples qui sont fixés à la partie inférieure du plan incliné, et dont les axes correspondent à ceux des deux cabestans et des trois réas intermédiaires, et sur les gorges inférieures des quatre réas doubles du traîneau. Il résulte de cette disposition que, par le mouvement de rotation des bases à empreintes des cabestans, la partie supérieure de la chaîne se raccourcit et fait monter le traîneau, tandis que la partie inférieure s'allonge de la même quantité, et *vice versâ*.

On égalise la tension des différentes parties de la chaîne, en plaçant la poulie du milieu sur un axe mobile qui peut être relevé ou abaissé à volonté pendant le fonctionnement de l'appareil.

Suivant la longueur des navires à haler, plusieurs appareils semblables à celui qui vient d'être décrit peuvent se juxtaposer et se relier ensemble ; mais il y a toujours, pour chacun d'entre eux, deux cabestans et une chaîne sans fin distincte. Dans ce cas, les différentes poulies supérieures, qui sont à axe mobile, sont jumellées avec une poulie placée au dessus,

et au moyen d'un système de poulies de renvoi, la tension peut être égalisée à la fois sur tous les points de l'appareil, quelle que soit sa longueur.

Les réas inférieurs sont placés, au bas du plan incliné, dans un étrier en fer forgé maintenu au moyen de dormants en chêne qui permettent de les soulever en tout temps au dessus de l'eau, si c'est nécessaire pour la visite des chaînes.

La vitesse de l'arbre de couche doit varier en sens inverse de la résistance à vaincre, suivant que le navire est émergé ou immergé, et, pour un navire de 400 tonneaux de jauge, ces vitesses étant de quarante et soixante-dix tours par minute, la remonte a lieu en deux heures et demie avec une vitesse moyenne de halage de 0^m55 par minute.

Cette première cale, qui de 1863 à 1867 a été employée à la mise à sec de plus de trois cents navires du port de 300 à 800 tonneaux, rend sans doute de très grands services au commerce; mais, contrairement aux espérances que l'on avait conçues, les paquebots transatlantiques et les grands navires ne peuvent l'utiliser, parce que le faible tirant d'eau qui existe à son pied ne permettrait d'en opérer le halage qu'en grosses eaux de chaque mois, soit une ou deux fois par mois, ce qui les obligerait à stationner sur cale de un mois à quinze jours entre deux grandes marées, et qu'en ce qui concerne les transatlantiques, la longue durée de ce stationnement, qui ne correspondrait pas à des époques fixes, leur créerait des obstacles sérieux pour des départs devant s'effectuer à jour fixe.

En 1867, M. Labat, pour suppléer à ce qui manquait à cette première cale, a monté, près de Lormont, sur la rive opposée, une seconde cale plus avantageuse en ce qu'elle est située dans un point de la rivière où il y a toujours 4 mètres de hauteur d'eau au dessous de l'étiage, en marée moyenne

de morte eau, mais aussi là où le terrain présente plus de 15 mètres de vase molle que l'on a dû consolider par le battage d'un bien plus grand nombre de longs pieux sur lesquels pose le grillage.

Cette cale se compose :

1° D'un plan incliné à 30 centimètres par mètre, ayant 100 mètres de longueur parallèlement à la rive, et 32 mètres de longueur dans le sens perpendiculaire, où il descend à une certaine profondeur sous l'eau.

2° D'un traîneau ou ber, ayant la forme d'un triangle dont le côté horizontal reçoit le navire, et le côté oblique glisse sur le plan incliné. Ce ber porte toujours les ventrières à coulisse et les accores qui servent à fixer solidement le navire et qui sont manœuvrées depuis la terre.

3° De l'appareil mécanique qui sert à élever le traîneau et le navire de manière à mettre l'un et l'autre à sec.

Cet appareil se compose lui-même :

D'une machine à vapeur de 40 chevaux de force, faisant mouvoir, à la crête du plan incliné, un long arbre de couche qui actionne, au moyen d'engrenages coniques, *trente-huit écrous,* filetés à l'œil, dentés à la circonférence et *traversés* par autant de vis. C'est par la rotation de ces écrous, et suivant le sens dans lequel cette rotation a lieu, que ces vis et le traîneau auquel elles sont reliées sont montées ou descendues sur le plan incliné.

Les vis n'agissent pas directement sur le traîneau, mais sont attelées sur un compensateur formé par un cable en fil de fer circulant dans des réas, dont les uns sont fixés au traîneau et les autres tirés par les vis; les seconds réas n'étant reliés aux premiers que par l'intermédiaire du cable, celui-ci prend de lui-même une tension régulière et répartit également l'effort total sur chacune des vis.

Ces vis n'ont d'ailleurs qu'une longueur égale au tiers du

trajet que le ber doit parcourir pour être remonté du bas au haut du plan incliné. Il faut donc qu'après avoir fait faire au système une première ascension, on puisse faire redescendre ces vis pour imprimer à l'ensemble une deuxième et troisième ascension.

Voici le moyen fort ingénieux employé à cet effet :

Les réas que les vis font mouvoir sont fixés à la partie inférieure d'une série de coulisseaux mobiles en nombre égal à celui des vis, lesquels glissent sur une série correspondante de glissières, jumellées, fixées au sol du plan incliné. Chacun de ces coulisseaux se meut entre deux barres de fer à T ou crémaillères, reliées par leur extrémité à la charpente du compensateur et se mouvant avec le traîneau. Ces crémaillères, d'une longueur double de celle des vis, portent sur leur face supérieure (à la base, au milieu et au sommet) des crans sur lesquels viennent s'appliquer deux séries de linguets mus à la main.

La série inférieure de ces linguets, destinée à remonter les crémaillères et par suite le traîneau, est fixée aux coulisseaux sur lesquels est reliée la partie inférieure de chaque vis; tandis que la série supérieure des linguets, destinée à maintenir et à arrêter les crémaillères ainsi que le traîneau, pendant que les vis descendent pour agir une deuxième ou troisième fois, est reliée à une série correspondante de paliers fixes placés au sommet de l'appareil.

Ainsi, le traîneau étant à fond de course et chargé d'un navire, il faut pour le remonter que les vis soient descendues, et que les coulisseaux, reliés à leurs extrémités, soient placés de telle sorte que leurs linguets soient abattus sur les derniers crans supérieurs des crémaillères. On fait alors remonter les vis. Cela fait, on abat sur les premiers crans supérieurs les linguets des paliers fixes pour maintenir en place ces crémaillères et le traîneau; on soulève les linguets

des coulisseaux, on redescend les vis, et quand ces derniers linguets arrivent au dessus des crans intermédiaires des crémaillères, on les abat, on soulève ensuite ceux des paliers fixes, et on remonte les vis une deuxième fois. En agissant comme précédemment, on peut enfin fixer les coulisseaux aux crans inférieurs des crémaillères, et faire agir les vis une troisième et dernière fois. Le temps perdu à chaque reprise est de vingt à vingt-cinq minutes, et celui employé au halage d'un navire de 1,000 à 1,500 tonneaux de cinq à six heures.

Les essais déjà faits sur cette nouvelle cale de M. Labat font espérer qu'elle répondra à tous les besoins, et que, malgré les mauvaises conditions du terrain sur lequel elle est assise, la solidité invariable du sol y a été suffisamment assurée pour que des navires aussi lourds que les paquebots transatlantiques puissent s'en servir avec toute sécurité (1).

Des bassins de radoub.

Les bassins de radoub sont des bassins plus ou moins étendus qui, communiquant avec un fleuve, sont à volonté

(1) Il y a quelques jours seulement, en mai 1868, le paquebot transatlantique la *Navarre*, de la longueur de 100 mètres et du poids de plus de deux millions de kilogrammes, a été remonté en six heures et demie, avec le plus grand succès, sur cette cale, qui constitue dès lors pour le port de Bordeaux un instrument précieux.

Les deux cales de halage à glissement sont actuellement possédées par une même compagnie, qui fait payer les prix suivants :

Pour les navires à voiles, par tonneau de jauge :

	Cale de Bacalan.	Cale des Queyries.
Pour la montée	0f 75c	0f 75c
Pour la descente...............	0 40	0 45
Pour chaque jour de séjour......	0 40	0 30

Pour les navires à vapeur, par cheval nominal, sur les deux cales indistinctement : 4 fr à la montée, 2 fr. à la descente, et 2 fr. par chaque jour de séjour.

remplis d'eau ou asséchés, et qui portent à leur fond un lit d'échouage sur lequel le navire, entré à flot, vient se poser par l'épuisement ou l'extraction des eaux qui l'ont introduit.

Les bassins, comparés aux cales de halage, donnent lieu aux considérations suivantes :

1° Sous le rapport de la fatigue du navire, ces bassins sont bien préférables aux cales, « parce qu'il est plus naturel de » laisser reposer insensiblement un navire sur sa base et » dans la même position que celle qu'on lui donne sur les » chantiers lorsqu'on le construit, qu'il n'est naturel d'exer- » cer sur ce navire une grande puissance pour l'incliner ou » pour le soustraire à l'immersion qui lui est propre [1]. » Il est certain que par l'admission dans les bassins, les navires souffrent moins dans leurs liaisons que par la double opération du halage à terre et de la mise à l'eau ultérieure.

2° Sous le rapport du temps employé au carénage, il faut distinguer les longs radoubs de ceux de courte durée. Pour ces derniers, les bassins sont encore préférables aux cales, à raison des lenteurs qu'entraînent les préparatifs à faire; mais pour de longs radoubs, où la durée des opérations préliminaires est une très petite portion du temps total, le halage à terre sur cales l'emporte sur l'emploi des bassins, attendu que, dans ces derniers, le manque de clarté et d'espace pour la circulation rend le travail plus pénible, plus difficile.

Les bassins de radoub sont de deux sortes, ou *fixes* et creusés dans le sol, ou *flottants* et mouillés en rivière.

Les bassins *fixes* sont de larges et profondes excavations pratiquées dans la terre ou le rocher, sur les bords d'un fleuve, revêtues intérieurement en pierres, et fermées du côté de l'eau par des portes d'écluse. Leur capacité intérieure

[1] Mémoire de M. Courau, 15 mars 1850.

est réglée sur les dimensions des plus grands navires qu'ils doivent recevoir; leurs parois sont disposées en gradins étagés en arrière les uns des autres, afin de faciliter l'accorage des navires, la circulation et le travail, ainsi que les mouvements des matériaux à bras ou à dos d'hommes.

Le radier de l'écluse doit être établi à une cote telle que les navires du tonnage le plus habituel puissent être admis aux moindres hautes mers de morte eau.

Le radier de l'enceinte doit être en contre-bas du précédent de toute la hauteur des tins ou du chantier d'échouage.

Les bassins ainsi établis s'assèchent et se remplissent, soit à l'aide d'aqueducs spéciaux fermés par des ventelles, soit à l'aide d'appareils mécaniques.

Le chantier d'échouage ayant été préparé à l'avance dans l'intérieur du bassin et l'eau introduite, on ouvre les portes d'écluse, les navires y entrent à flot, toués avec soin dans l'axe de l'écluse au moyen de cabestans. Dès qu'ils l'ont franchie, on ferme les portes, on assèche l'enceinte jusqu'au niveau de la basse mer par l'un des moyens précités. Le niveau des eaux s'abaissant, le navire vient se poser sur son lit; quand il est à sec, il est en état de recevoir tous les genres de réparation possibles. Une fois réparé, sa sortie s'opère en laissant rentrer l'eau pour remettre le bâtiment à flot, en ouvrant l'écluse, et en touant avec toutes les précautions nécessaires pour que le bâtiment suive l'axe de l'écluse.

L'inconvénient de cette sorte de bassins, c'est la difficulté de trouver à portée de la mer ou d'un fleuve un terrain solide et imperméable, qui ferme toute issue soit à l'eau qui doit séjourner dans le bassin, soit aux eaux pluviales et de sources qui peuvent s'y rendre; c'est la nécessité, pour s'opposer à toute infiltration, de recourir à des travaux de maçonnerie très dispendieux et à des travaux hydrauliques plus dispendieux encore.

Les bassins *flottants* sont de vastes caissons en bois ou en tôle qui s'ouvrent et se ferment à volonté, comme les bassins fixes, au moyen de portes busquées, et dans lesquelles on introduit les navires à réparer.

« Pour qu'un bassin flottant fonctionne bien, dit M. Cou-
» rau, il faut que pendant qu'on fait pénétrer l'eau à l'inté-
» rieur en ouvrant les soupapes, il s'enfonce régulièrement
» et sans incliner d'aucun côté; il faut qu'une fois rendu à
» son point d'immersion extrême, il se maintienne en équi-
» libre, et qu'il soit à l'abri de tout accident qui pourrait
» l'enfoncer davantage; il faut que les portes d'écluse s'ou-
» vrent et se ferment avec facilité pendant qu'il est plongé;
» il faut enfin que, dans un délai de trois à quatre heures au
» plus, l'eau qu'il contient soit extraite et que le navire
» entré soit entièrement à sec.

» Dans les bassins flottants en bois, ces conditions résul-
» tent des propriétés du bois lui-même, dont il faut tirer
» parti.

» L'immersion d'un bassin en bois s'opère lentement et
» régulièrement, parce que, pendant que ce mouvement se
» produit, les parties de la charpente qui entrent dans l'eau
» cessent d'exercer un poids quelconque et tendent au con-
» traire à se soulever. On ne doit donc qu'à la pesanteur des
» parties du bassin destinées à demeurer hors de l'eau le
» moyen d'immerger les autres parties, et comme cette
» pesanteur est appréciable, on la règle au moyen de flotteurs
» d'une grande simplicité, ou dans le sens opposé, au moyen
» d'une certaine quantité de lest.

» Dans les bassins flottants en fer, l'immersion, vu l'excès
» de pesanteur spécifique de cette matière, s'opère avec une
» très grande rapidité, et expose à des dangers, si on n'appli-
» que de chaque côté des flotteurs de grandes dimensions
» destinés à empêcher cette précipitation; mais qu'un acci-

» dont arrive à cet immense appareil, et aussitôt on le verra » sombrer, ainsi que cela est déjà arrivé au bassin flottant » en fer du gouvernement péruvien à Callao, lequel a coulé, » avec la frégate qu'il contenait. Les appareils de ce genre » sont d'ailleurs très coûteux (1). »

Les bassins en bois présentent, de leur côté, de grandes difficultés quand on veut les établir sur une grande échelle; ils laissent beaucoup d'indécision comme rigidité et comme durée pour des constructions aussi importantes. En Angleterre, les bassins en fer leur sont généralement préférés.

Des bassins flottants de radoub.

Le premier bassin de radoub qui fut construit à Bordeaux, fut le bassin flottant en bois, construit en 1841 par M. Courau, et mouillé en rivière un peu à l'aval du pont, à une petite distance de la rive droite.

Ce bassin était un immense bateau plat de forme rectangulaire, muni de portes d'écluse à une extrémité, dans l'intérieur duquel on introduisait le navire à flot, dont on épuisait ensuite l'eau par le jeu de quatre pompes mues par une machine à vapeur de six chevaux, et qui, une fois à sec, maintenait le navire droit sur sa quille.

Les dimensions de ce bassin étaient les suivantes :

Longueur, 40 mètres; largeur, 13^{m}50; profondeur d'eau pour les navires, 3^{m}30.

Les navires qu'il pouvait recevoir étaient du tonnage de 500 tonneaux de jauge et au-dessous. Il coûta une somme de 128,000 francs. On y percevait un droit de 0 fr. 75 cent. par tonneau de jauge pour le jour de l'entrée, et de 0 fr. 40 cent.

(1) *Mémoire sur les bassins de radoub,* par J.-B. Courau, 1er oct. 1862.

pour les jours suivants. Ainsi, un navire de 300 tonneaux payait 705 francs, savoir :

Pour le premier jour, à 0f75........F.	225	705 fr.
Pour les quatre jours suivants, à 0f40...	480	

Soit plus de moitié en sus de ce qu'on payait au railway de Lormont; et cependant, malgré cette différence de prix, le bassin Courau, pendant tout le temps qu'il a bien fonctionné, a eu presque constamment des navires à réparer. Ce bassin a duré jusqu'en 1865, et a dû alors être démoli pour cause de vétusté.

Au commencement de 1860, la nécessité étant généralement reconnue de la création dans le port de Bordeaux d'un bassin de carénage propre à la réparation des paquebots transatlantiques et autres navires d'un fort tonnage, la Chambre de Commerce obtint du Gouvernement que les ingénieurs du département fissent l'étude d'une forme sèche pouvant satisfaire à cette condition. Mais elle fut bientôt informée que la construction de cette forme n'exigerait pas moins de cinq à six années, et comme elle reconnaissait que les paquebots ne pouvaient rester aussi longtemps sans trouver dans le port les moyens de se faire réparer, elle s'entendit avec la Compagnie des Messageries impériales pour faire dresser par M. l'ingénieur Delacour le projet d'un bassin flottant en fer, du prix de 1,200,000 francs, qu'elles se proposaient de faire construire de suite à frais communs, et qu'elles soumirent à M. le ministre des travaux publics en lui demandant l'allocation d'une subvention de 450,000 francs.

Dans le même temps, M. Courau présenta les plans et devis d'un grand bassin flottant en bois, du prix de 850,000 francs, qu'il croyait propre à rendre les mêmes services, et qu'il demandait d'être autorisé à établir dans le

port de Bordeaux sans subvention de l'État, mais avec un privilége de vingt-cinq ans et la sanction d'un tarif.

Voici quelles étaient les dimensions et les principales dispositions de ces deux bassins qui, par ordre du ministre, durent être soumis aux enquêtes :

Le bassin Courau devait avoir 110 mètres de longueur, 22 mètres de largeur et 8 mètres de creux. Il présentait une forme triangulaire dans le bas, une quille et une étrave. Les membrures, formées de pièces de chêne réunies par des chevilles en fer, étaient réunies entre elles par des entretoises boulonnées empruntées au système Bellié. Le bordé était en sapin ; les portes busquées situées à l'arrière étaient de construction légère, en raison de la faible pression qui devaient s'exercer contre celles d'un bassin à flot. Elles étaient subdivisées en plusieurs parties, formées de bois épais dans le bas, où s'exerce la plus forte pression extérieure; de tôle légère dans le haut, où n'a lieu qu'une faible pression de ce genre. Elles pouvaient d'ailleurs s'ouvrir et se fermer librement au-dessus de l'eau qui, lorsque le bassin ne contenait pas de navire, restait inférieure au niveau du radier.

Les flotteurs étaient des caisses en tôle, hermétiquement fermées, de 2 à 3 mètres de longueur chacune, logées entre les deux cloisons latérales, et libres de se mouvoir en hauteur, jusqu'au point limité, par une crémaillère ou tout autre moyen. Ils occupaient de chaque côté toute la longueur du bassin, et étaient destinés à fixer son immersion au point voulu, ainsi qu'a graduer au besoin, sans aucune dépense, la quantité d'eau nécessaire à chaque navire.

L'appareil d'épuisement devait se composer de six à huit pompes d'une installation particulière, mues par deux machines à vapeur de dix chevaux chacune, pouvant épuiser le bassin en quatre heures.

Le bassin de M. Delacour avait 100 mètres de longueur, 24 mètres de largeur et dix mètres de creux. Il était arrondi par le bas, n'avait pas de quille, et était fermé à ses deux extrémités par des portes d'écluse à deux vantaux. Il se composait :

1° De membrures espacées de 1m50 et de deux espèces, savoir : une sur trois, ou tous les 4m50, en tôle pleine, et les autres en treillages à jour. Ces membrures étaient reliées entre elles, de chaque côté, par deux poutres longitudinales, et par deux séries correspondantes de cadres en treillis placés entre chacune d'elles.

2° D'un bordé en feuilles de tôle diminuant d'épaisseur depuis le fond jusqu'au haut.

3° De deux séries de flotteurs, dont quatre à la partie inférieure, d'une parfaite solidité et d'une capacité de 950 mètres cubes, et de six séries dans les flancs du bassin, ceux-ci d'une capacité de 646 mètres cubes.

Les premiers flotteurs restant constamment dans l'eau pendant la durée du pompage, étaient destinés à produire une force de soulèvement permanente qui, étant appliquée plus près de la quille du bâtiment et par conséquent du point d'application de leur poids, devait exercer moins de fatigue de flexion sur tout le système.

Les seconds avaient pour but non seulement de compléter le vide nécessaire pour soutenir le bassin, mais encore de maintenir la stabilité, en travers, de l'appareil soit lège, soit portant un navire.

4° De deux caisses carrées placées au couronnement du bassin, destinées à recevoir de l'eau envoyée par les pompes, ainsi qu'à former lest pour mettre le bassin en tirant d'eau, et permettre d'opérer très vite la liaison d'un navire avec l'appareil. Ces caisses servaient en outre à rendre l'appareil insubmersible.

5° De portes à deux vantaux, formées de tôles courbes parfaitement appropriées au genre d'efforts qu'elles avaient à supporter, et présentant à leur partie inférieure des compartiments étanches qui servaient de flotteurs et contrebalançaient une grande partie du poids du vantail, qui autrement eût fatigué beaucoup le pivot et le tourillon.

6° De vannes de rentrée d'eau placées très bas aux extrémités du bassin ; de quatre semelles intérieures pour appuyer le pied des accores; d'un plancher de couronnement, avec balustrade, pour la circulation, et d'un plancher mince inférieur, tenu par des boulons à la distance de 10 millimètres de la tôle du bordé, avec couche de ciment entre deux pour préserver de l'oxydation les parties de la carène qui sont toujours sous l'eau et qu'on ne peut peindre.

7° De l'appareil d'épuisement composé de deux machines à vapeur de la force de dix chevaux, lesquelles devaient mettre en mouvement chacune une pompe centrifuge et un jeu de deux pompes ordinaires.

La commission d'enquête qui eut à examiner ces deux projets et dont je fus le rapporteur, donna un avis se résumant comme il suit :

La Commission considérant :

1° Qu'il y a lieu de se prononcer pour l'établissement provisoire d'un bassin flottant, dont la construction, évidemment plus rapide et plus économique, sera immédiatement réalisable et permettra d'attendre le moment où un bassin à terre, préférable sous beaucoup de rapports, pourra être offert à la grande navigation ;

2° Qu'à la vérité, un bassin flottant peut offrir quelques inconvénients au point de vue de l'encombrement de la rade et aussi au point de vue des courants qui, dans les moments de crue, peuvent en rendre l'immersion difficile; que, néanmoins, l'expérience du bassin flottant en bois existant à

Bordeaux depuis une vingtaine d'années prouve surabondamment que ce danger peut, avec quelques précautions, être écarté;

3° Que les deux projets de bassins flottants présentés : l'un, en bois, par M. Courau; l'autre, en fer, par la Chambre de Commerce, sont l'un et l'autre exécutables et paraissent susceptibles de rendre les mêmes services;

4° Que le bassin en fer présente, sans doute, des conditions d'une plus longue durée que le bassin en bois; mais que l'on peut être assuré que celui-ci durera au moins vingt-cinq années, temps plus que suffisant pour permettre la construction d'une forme sèche, que le commerce appelle de tous ses vœux;

5° Que, pour l'un et autre, il est demandé la concession d'un privilége d'un certain nombre d'années, sans lequel ce travail d'utilité générale ne serait pas entrepris, et la sanction d'un tarif, assez élevé pour être rémunérateur, mais assez modéré pour ne pas grever trop fortement le commerce;

Que, sous ce rapport, le bassin en bois de M. Courau présente de grands avantages sur celui en fer de la Chambre de Commerce. Il peut, en effet, être exécuté dans un bref délai; il coûtera moins d'un million, n'obligera pas à un privilége de plus de vingt-cinq ans, et sera suffisamment rémunéré au moyen d'un tarif assez bas; tandis que le bassin en fer de la Chambre de Commerce exigerait environ une année de plus pour la construction, coûterait au moins 1,500,000 fr, et devrait jouir d'un privilége de 99 ans et d'un tarif plus fort;

6° Que, toutefois, la Chambre de Commerce étant la tutrice des intérêts généraux engagés dans les questions de ce genre, il serait éminemment désirable qu'elle eût la haute direction des bassins de carénage, car son intervention à cet égard

aurait sans doute, comme toujours, pour effet certain d'amener une plus forte réduction dans les tarifs, du moment où le capital serait amorti; mais que cet espoir ne paraît pas à la Commission une raison suffisante pour grever, dès à présent, le commerce d'un tarif plus onéreux dans son application; que d'ailleurs l'attention générale étant appelée dorénavant sur le projet Courau, rien n'empêchera que la Chambre, pour rester fidèle à ses antécédents, cherche à se l'approprier, au même titre que toute autre compagnie.

Par tous ces motifs, la Commission est d'avis :

Que la concession soit faite à M. Courau de l'établissement dans le port de Bordeaux, à l'emplacement qu'indiquera l'autorité compétente, d'un bassin flottant en bois, aux conditions de durée et de tarif fixées par le cahier des charges souscrit par ce constructeur; ladite concession devant être donnée à la seule exclusion de tout nouveau bassin flottant dans ledit port, et sous la réserve expresse qu'elle ne nuira en rien aux moyens de carénage déjà existants dans le port, non plus qu'à tous moyens de carénage autres que des bassins flottants créés ou à créer soit dans ce même port, soit hors de ses limites.

Après cet avis de la Commission d'enquête et les rapports favorables de la Commission nautique et du Conseil général des Ponts et Chaussées, M. Courau obtint, par décret Impérial du 2 septembre 1862, le privilége de construire dans le port de Bordeaux, et d'exploiter pendant vingt-cinq ans, un bassin de radoub flottant en bois, de la plus grande dimension.

M. Courau chercha aussitôt à se procurer à Bordeaux le capital nécessaire à la mise à exécution de son utile entreprise; mais, chose étonnante, il ne trouva aucun appui dans cette ville, où beaucoup d'argent avait été prodigué à des fauteurs d'industries qui n'étaient pas nées viables, et qu'au-

cun perfectionnement ne pouvait rendre réalisables. — Après avoir échoué dans plusieurs tentatives dirigées de divers côtés, M. Courau parvint enfin à organiser une Compagnie anglaise : *The general Floating dock Company,* à laquelle il céda le bénéfice de ses brevets et le privilége qui lui avait été concédé. Cette Compagnie fit aussitôt commencer en Queyries, sous sa direction, la construction de ce grand ouvrage. Déjà la charpente de la carcasse était fort avancée, et M. Courau se croyait à la veille de voir son but atteint, lorsque survinrent des faits qui amenèrent cette Compagnie à liquider et à laisser à sa charge une somme importante, qu'il n'a jamais pu recouvrer.

Des bassins fixes de radoub ou formes sèches.

Le premier projet de forme sèche ou bassin fixe de carénage pour le port de Bordeaux fut celui que MM. Chaigneau et Bichon conçurent en 1833, et pour lequel ils présentèrent une demande en autorisation demeurée sans effet.

Ce bassin devait être établi en aval de leur grand chantier couvert, obliquement au rivage, pour faciliter l'entrée des navires au moment où le jusant succède à l'état de haute mer. Sa forme était celle d'un rectangle terminé en courbe elliptique à son extrémité postérieure. Le fond avait 42 mètres de longueur sur 14 mètres de largeur, dimensions que l'on jugeait suffisantes pour pouvoir échouer les plus grands navires de cette époque, tout en conservant autour de la coque l'espace nécessaire à l'inclinaison des accores et à la circulation des ouvriers. De l'intérieur de cette forme à la rivière, la communication avait lieu par une tranchée coupant l'entêture à angle droit et devenant ainsi une écluse flanquée de bajoyers et de musoirs, avec porte pour ouvrir l'entrée aux eaux ou la leur fermer. L'arête supérieure du

seuil de cette porte avait été fixée à deux ou trois décimètres au-dessus du niveau de la basse mer des mortes eaux. A l'embouchure devaient être établies, en contre-bas de l'avant-radier, des caisses jumelles sans couvercles, ou sortes de bateaux plats, destinés à recevoir les dépôts laissés sur ce point par les marées et ceux que les eaux auraient amenés dans le bassin. Lorsqu'on l'eut jugé à propos, on aurait détaché ces bateaux et on les aurait remorqués partout où on eût voulu transporter et décharger la vase contenue.

Si aucune suite ne fut donnée à ce projet, c'est probablement parce que l'on en fut détourné par la crainte des grandes dépenses à faire.

En 1850, le port de Bordeaux n'ayant encore d'autres chantiers de réparation que le Railway de Lormont et le bassin flottant de La Bastide, M. Courau pensa qu'un bassin fixe, creusé dans le sol, ne réclamant pas de frais pour le halage des navires ou pour l'extraction de l'eau, et offrant plus qu'aucun autre des garanties de sécurité pour toutes les sortes de travaux à exécuter, serait une création utile au commerce et avantageuse à ses fondateurs, si on parvenait à pouvoir le construire sans y employer un capital considérable. Or, il lui parut qu'il existait sur les bords du fleuve, dans les limites du port, un terrain de nature à se défendre lui-même contre les eaux tendant à faire irruption dans l'intérieur du bassin, à suppléer par conséquent aux moyens artificiels ou travaux d'art dispendieux que ce genre de bassin exige ordinairement.

Les recherches faites à ce sujet lui firent en effet découvrir qu'en Queyries, près du pied de la côte de Lormont, le terrain se compose d'une couche de vase compacte de 3 à 15 mètres d'épaisseur, reposant sur un lit de sable. Sur ce point, la nature semblait donc avoir réuni toutes les conditions propres à creuser ce sol à une profondeur de 5 à 6 mè-

tres, sans que les eaux du fleuve puissent soulever la vase ou pénétrer par les côtés. Sur ce point, la densité des alluvions devait suppléer à toute maçonnerie et travaux d'art, et assurer le succès le plus complet aux travaux d'excavation que demande l'établissement d'une forme sèche.

Les faits ont complètement justifié ces prévisions : un petit bassin, propre à recevoir des navires du tonnage maximum de 700 tonneaux de jauge, a été creusé, en 1850, dans cet emplacement aux frais d'une Société : il n'a pas coûté plus de 80,000 fr., et fonctionne depuis lors à la satisfaction de tous.

Ce bassin a été creusé à une distance d'environ 20 mètres du bord de la rivière; on lui a donné 42 mètres de longueur intérieure et 4 mètres de profondeur pour les navires en temps de grandes marées. Sa largeur est de 25 mètres à la surface et de 14 mètres à la base. Cette base, établie au niveau de l'étiage, consiste en un grillage en bois, qui est destiné à recevoir le navire, et qui porte sur un léger pilotis recouvert d'un plancher.

Le chenal donnant communication avec la rivière a 20 mètres de longueur, 11 mètres de largeur et 4^{m}50 de profondeur. Sa base est assise sur une fondation en béton, et ses côtés sont maintenus par une construction en pierres.

Les portes en tôle, armées à l'intérieur de pinces en bois pour les consolider, sont d'une grande légèreté, et capables de résister à la forte pression des eaux de la rivière, élevées à 4 ou 5 mètres.

Une machine à vapeur de huit chevaux met en jeu deux pompes.

Ce bassin a donné jusqu'ici de très bons résultats, et en voici les raisons :

1° Il offre plus de sécurité que n'en offraient le railway et le bassin flottant.

2° Sa position dans le port est plus favorable que ne l'était la position du railway et même du bassin flottant, le premier se trouvant à une distance double du centre de la rade, le second étant placé sur un point très difficilement accessible aux navires du long cours, dont il était séparé par une forêt de caboteurs qui couvrent le port.

3° La profondeur de la rivière sur le bord de la localité qu'il occupe est très grande, et les navires peuvent l'aborder sans aucun danger d'échouement.

Les droits perçus dans ce bassin furent les suivants :

0 fr. 75 cent. par tonneau de jauge pour le jour de l'entrée, et 0 fr. 40 c. par chacun des jours suivants (1).

En 1860 (2), la Chambre de Commerce fit faire, ainsi qu'il a déjà été dit, les premières études d'une grande forme sèche, construite en pierres dans le sol même de la rive gauche, comme devant constituer l'établissement le plus parfait possible, et le plus convenable pour la réparation des paquebots du Brésil et des grands navires du commerce. Ces études, interrompues en 1861 par les projets de bassins flottants ci-dessus indiqués, furent encore retardées en 1862 par l'établissement de la cale de halage Arman, la première du système Labat, que l'on croyait pouvoir répondre à tous les besoins du port.

Enfin, en juillet 1863, après que l'on se fut assuré que cette cale ne pourrait suffire aux paquebots, non plus qu'aux navires d'un fort tonnage, la Chambre de Commerce reprit, avec M. Drœling, le projet d'un grand bassin fixe de radoub;

(1) Depuis la réunion entre les mains de la même Compagnie de cette forme sèche et des deux cales de halage à glissement, le prix d'entrée de la première est resté à 0f75 par tonneau; mais on fait payer 0f75 aussi pour la sortie, et 0f45 par chaque jour de séjour.

(2) Les renseignements qui suivent sont extraits des procès-verbaux de la Chambre de Commerce

mais elle ne tarda pas à reconnaître, à la suite des nouvelles études qui furent faites, qu'il lui serait impossible de se charger seule de l'exécution de cet ouvrage, en raison des difficultés de toute nature que présenterait cette exécution, notamment des frais considérables d'expropriation et de construction qu'elle exigerait, ainsi que des fortes dépenses d'exploitation qu'il y aurait lieu de faire, et qui obligeraient à percevoir, pour l'usage de ce bassin, des droits élevés trop onéreux pour le commerce. Elle demeura convaincue que, pour mener à bien cette affaire, il était indispensable qu'elle fût assurée d'un concours efficace de la part de l'État, qui ne pouvait faire moins pour le port de Bordeaux, que ce qu'il avait fait, dès 1854, pour les ports du Havre et de Marseille.

Sur ces entrefaites, la Chambre fut en janvier 1864 invitée, par M. le Ministre du Commerce et des Travaux publics, à dresser le programme des travaux d'utilité publique qu'il conviendrait d'exécuter dans le port de Bordeaux, et auxquels l'État pourrait prendre part. Elle fit alors dresser ce programme, dans lequel elle comprit : un dock flottant, pouvant servir de supplément au port quelquefois insuffisant; une forme sèche, propre à recevoir les bateaux transatlantiques; la construction de pavillons-abris sur les quais, et l'achèvement des quais verticaux. Elle adressa, le 23 mars suivant, ce programme au Ministre, qui chargea les ingénieurs du département de procéder immédiatement à l'étude de ces divers projets. Le 16 décembre, ces études furent achevées et adressées à Paris au commencement de février 1864, pour être soumises à l'approbation ministérielle. Mais alors de graves difficultés s'élevèrent au sujet des voies et moyens; le Ministre ne voulait donner à la Chambre qu'une minime subvention. Il demandait que celle-ci se chargeât de l'exécution de tous les travaux à l'aide d'un emprunt, et qu'elle pourvût au service des intérêts et de l'amortissement de cet

emprunt, par un droit de tonnage qu'elle eût été autorisée à prélever sur tous les navires qui fréquentent le port de Bordeaux. Évidemment, la Chambre ne pouvait accepter ces conditions, qui n'auraient pas seulement fait payer chèrement au commerce bordelais des avantages qui avaient été accordés gratuitement à d'autres grands ports, mais qui auraient encore gravement compromis son avenir, en l'engageant au delà de ses ressources.

L'avénement au ministère du commerce de M. Forcade de la Roquette vint heureusement lever ces difficultés. Dans sa bienveillante sollicitude pour les intérêts bordelais, et dans ses sentiments de justice, M. Forcade décida que les nouveaux travaux à entreprendre à Bordeaux se borneraient à ceux du bassin à flot et du bassin de radoub, et que l'État prendrait à sa charge l'achat des terrains nécessaires à la construction des travaux d'art, laissant à la Chambre à faire les dépenses relatives à l'emplacement des magasins, à la construction des hangards et aux installations commerciales, ainsi qu'à avancer au Gouvernement les sommes nécessaires pour activer l'exécution des travaux.

D'après le plan arrêté, le bassin de radoub à construire devait avoir une longueur de 120 mètres, une largeur d'entrée de 24 mètres, et une hauteur d'eau de 7 mètres au-dessus de l'étiage. Il remplissait parfaitement le but à atteindre. Son radier était établi à un niveau qui lui permettait de se vider complètement et naturellement à la basse mer, de sorte que les épuisements pour le maintenir à sec devaient être beaucoup moins coûteux.

Quant à l'emplacement à adopter pour ce bassin, il y avait deux partis à prendre. On pouvait le mettre en communication directe avec le port ou le faire communiquer au port par l'intermédiaire du bassin à flot.

« Une communication directe, disait M. Pairier dans son

» rapport du 25 janvier 1865, assurerait plus de célérité et » d'indépendance dans les mouvements d'entrée et de sortie, » mais c'est le seul avantage, et à côté sont les inconvénients » suivants :

» L'emplacement de la forme devant, comme celui de » l'écluse, être à proximité du mouillage et à distance de la » passe, ces deux ouvrages devraient nécessairement être » rapprochés, et on conçoit quel trouble porterait à la circu- » lation, sur le quai de Bacalan, la complication de leur » service respectif et de leur voisinage. L'isolement de la » forme augmenterait, en outre, notablement la dépense, » en obligeant de doubler l'emprise sur la zone des terrains » en façade, ainsi que les travaux de raccordement avec la » rive, et de construire un troisième pont-levis. »

Pour ces raisons, les ingénieurs avaient proposé de placer la forme de radoub à l'intérieur du dock, mais à son extrémité et dans l'axe de l'écluse. La Commission d'enquête avait été au contraire, et avec juste raison, unanime à penser qu'il serait préférable de la placer le long du côté nord du bassin à flot et dans le voisinage de l'écluse. La Commission nautique avait partagé cet avis qui paraissait devoir être adopté à Paris.

L'affaire amenée à cet état au commencement de 1867, tout faisait espérer que le port de Bordeaux serait, sous peu, pourvu de ce précieux instrument de réparation. Aussi, n'a-t-on pas été surpris de voir, par le décret du 20 juillet dernier, relatif aux travaux d'amélioration à exécuter dans ce port, qu'il n'était plus question du bassin de radoub, dont le projet était entièrement abandonné. Le motif d'un tel changement ne peut être autre que l'exécution récente, par l'industrie privée, d'une cale de halage, que l'on annonce pouvoir, dans tous les cas, en tenir lieu.

En résumé, le port de Bordeaux possède aujourd'hui, pour

la réparation des navires, un gril de carénage pour les navires de 200 à 400 tonneaux, une petite forme sèche pour les navires d'au plus 700 tonneaux, et deux cales de halage, dont l'une peut recevoir les navires de 300 à 800 tonneaux, et l'autre les navires de 1,000 tonneaux et au dessus.

§ VIII. — *Des projets de docks.*

Les conditions d'un bon port sont de présenter : 1° une surface de mouillage en rapport avec les besoins; 2° une étendue de quais qui offre un ample développement aux opérations maritimes; 3° des moyens économiques pour les chargements et les déchargements.

Or, ainsi que nous l'avons dit au § II du présent chapitre, le port de Bordeaux, avec ses deux mouillages : l'un, de 68 hectares, pour les navires de 4 mètres, l'autre, de 19 hectares, pour les navires de 6 mètres de calaison, n'offre pas une nappe d'eau d'extension et de profondeur suffisantes pour le grand nombre de navires qui doivent y rester, mouillés en rivière, et ce ne serait qu'avec de fortes dépenses et une grande gêne pour la navigation qu'on pourrait l'améliorer sous ce rapport.

Le développement des quais verticaux, lequel atteindra 1,200 mètres après l'achèvement des travaux en cours d'exécution, ne suffira pas au service sans cesse croissant des bâtiments à vapeur, qui, obligés à une navigation régulière et rapide, doivent y effectuer toutes leurs opérations; ainsi qu'à celui des bâtiments à voiles de long cours qui doivent y débarquer seulement leurs marchandises. La nouvelle extension qu'il serait possible de donner à ces quais cesserait elle-même, après quelque temps, d'être complètement efficace; dans tous les cas, elle exigerait aussi des travaux très dispendieux pour l'approfondissement et l'élargissement du chenal.

Quant aux facilités de chargement et de déchargement, l'absence à Bordeaux des moyens d'art qui, partout ailleurs, ont produit de si heureux résultats, a tenu longtemps son port dans des conditions inférieures qui, quoique beaucoup moins graves que dans le principe, se continuent encore de nos jours. On est forcé de convenir, à ce sujet, que le grand mouvement des marées gêne ici les débarquements et en augmente la durée; que la dispersion des marchandises dans des magasins éloignés des quais augmente le prix des denrées et rend les affaires difficiles; que les chargements, s'exécutant forcément par alléges, donnent lieu à des avaries et à des dégradations qui grèvent les opérations commerciales.

Par toutes ces causes, le commerce de Bordeaux devra trouver un grand avantage à l'établissement de docks qui, venant suppléer à l'insuffisance de la rade, rempliront la triple condition de l'accès facile au quai du navire porté sur une nappe d'eau à niveau constant, de l'opération rapide et sûre du chargement et du déchargement, et de la réunion en un seul lieu, voisin du quai, des marchandises parfaitement arrimées dans des magasins convenablement appropriés.

Le grand accroissement qui se remarque dans le mouvement de la navigation à vapeur rend utile et nécessaire la création de ces bassins à flot, qui viendront rendre progressivement à la rivière sa liberté.

Les divers projets de docks qui ont été présentés se divisent en deux classes : 1° ceux des bassins alimentés par les eaux limoneuses de la Garonne; 2° ceux des bassins alimentés par les eaux claires des sources environnant Bordeaux.

Les premiers ont, sans doute, l'inconvénient d'être exposés aux envasements; il est d'ailleurs fort possible de surmonter cette difficulté, en prenant les eaux du fleuve au moment où elles sont peu chargées de limon, comme le sont celles de la

pleine et de la basse mer, et en empêchant les depôts un peu abondants de se former, par un système de dragage bien organisé. — Ces bassins pourraient être placés aussi bien sur la rive droite que sur la rive gauche; mais, sur la rive droite, ils seraient éloignés du centre des affaires et exigeraient de grandes dépenses, en raison de la distance qui sépare la berge du thalweg du fleuve, ainsi que des travaux longs et difficiles à faire pour que les navires d'un fort tirant d'eau puissent pénétrer dans des bassins creusés à 6 ou 7 mètres au-dessous du sol. Il n'est donc pas étonnant que, pour cette rive, on n'ait présenté qu'un seul projet, celui de M. Stewart, qui se montait à 20 millions, et ne fut pas pris en considération.

Ce premier genre de bassin a, sur la rive gauche, donné lieu à un autre projet, qui est tombé dans un complet oubli et qui me paraît mériter d'être rappelé ici.

Ce projet remonte à 1838, à une époque où personne encore n'avait songé à introduire en France ces docks ou bassins à flots, entourés de magasins, qui sont d'invention anglaise, et qui, depuis le commencement du XVIII[e] siècle à Liverpool et celui du XIX[e] siècle à Londres, contribuaient pour une si grande part à la prospérité de ces deux grands ports de commerce.

A cette époque, M. l'Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées Thénard reconnut que la rade de Bordeaux cachait, sous sa magnifique apparence, un état de gêne dans ses mouvements qui ne se retrouvait dans aucun autre port de France, et il eut l'idée d'y remédier en construisant sur la rive gauche de la Garonne, et dans le lit même du fleuve, un grand bassin à niveau constant qui serait fermé par des écluses.

M. Thénard proposa d'établir ce bassin à partir de 500 mètres en aval du pont, de lui donner 40 mètres de largeur et

1,000 mètres de longueur. Il le plaçait entre la rive d'alors, recouverte par un perré incliné, et un mur de quai, construit en rivière sur 8 mètres de largeur, lequel se retournait d'équerre à ses deux extrémités, où deux écluses à sas, accolées et de largeur différentes, devaient servir au passage des grands et des petits navires. Le plafond de ce bassin était de 0m40 centim. au-dessus du niveau d'étiage; les navires qui y seraient entrés eussent pu venir, en tout temps, aborder le quai comme auprès d'un magnifique débarcadère, et ils y auraient trouvé des grues propres à enlever les plus lourds fardeaux pour les déposer sur les chariots, qui les auraient traînés ensuite facilement par un chemin horizontal.

M. Thénard se proposait de nettoyer ce bassin des vases qu'y auraient déposées les eaux de la Garonne, au moyen de grands et longs caissons flottants, à bords verticaux, qu'on eût placés, tous les deux ou trois mois, en amont et en aval, suivant des lignes obliques, de manière à renvoyer dans le bassin, comme dans un grand canal de dérivation, où l'eau serait agitée artificiellement par un bateau à vapeur à rouis, armé de nombreuses pointes de fer, des courants accélérés qui eussent emporté ces vases.

Dans le cas où, contre son attente, le moyen des caissons mobiles n'eût pas suffi pour curer promptement toute la longueur du bassin, M. Thénard eût divisé cette longueur en deux parties égales par un mur de quai transversal, dans lequel il eût ménagé de nombreux passages fermés par des vannes, afin de pouvoir vider l'un des deux bassins, et faire chasse, à basse mer, dans le bassin vide avec les eaux retenues dans l'autre.

M. Thénard avait calculé que ce bassin, d'une superficie de 40,000 mètres carrés, suffisante pour contenir et faire flotter à l'aise 400 bateaux et navires, pourrait être construit pour la somme de 3,400,000 fr., qui ne lui paraissait pas

hors de proportion avec les avantages que devait en retirer le commerce.

Les bassins, alimentés par les eaux de source, ne pouvaient être placés que sur la rive gauche de la Garonne, attendu que, sur la rive droite, il ne se trouve aucune source assez importante pour être employée à cet usage. L'emplacement le plus convenable à choisir sur la première de ces rives serait, sans contredit, celui des Quinconces, si admirablement situé au centre des opérations commerciales. En 1809, au moment où l'Empereur venait de céder gratuitement à la ville les terrains du vieux Château-Trompette, M. Balguerie-Stuttemberg eut l'idée d'utiliser ces terrains pour l'établissement d'un vaste bassin entouré de spacieux magasins, dont il reconnaissait déjà l'utilité, et qu'il pouvait alimenter par d'abondantes sources d'eau pure; mais à ce projet, pour lequel M. l'inspecteur Deschamp ébaucha quelques plans, fut préféré celui de la belle promenade à laquelle tient trop la population, pour qu'on puisse penser aujourd'hui à s'en emparer.

L'emplacement des Quinconces écarté, les seuls sur lesquels puisse se fixer l'attention se trouvent dans le quartier de Bacalan; aussi est-ce ce quartier qu'ont adopté tous les auteurs des projets de ce genre, comme étant voisin des jalles qui peuvent fournir les eaux d'alimentation, et comme permettant de ne toucher à aucun des grands établissements industriels existants dans cette partie de la ville.

On a objecté contre ces emplacements les difficultés qu'ils présenteront à l'exécution des travaux, en raison de la nature marécageuse du terrain, dont le sous-sol est composé de vases molles; mais ces difficultés n'ont pas paru invincibles à nos ingénieurs, habitués aujourd'hui aux difficultés de nos quais verticaux, ainsi qu'aux membres du Conseil général des Ponts et Chaussées, qui ont mûrement examiné les dispositions à prendre.

On a objecté l'influence funeste qu'aura pour la salubrité publique le remuement dans la ville de vases molles, à odeurs fétides, dont à peine la surface a été assainie; mais c'est là un inconvénient momentané, devant lequel on ne peut s'arrêter. On ne ferait rien de grand si on pouvait céder à de telles considérations. On ne manquera pas, d'ailleurs, de prendre toutes les précautions recommandées en pareil cas.

On a observé encore que, dans une rivière maritime comme celle de Bordeaux, où le temps d'étale est de si courte durée, l'entrée des navires dans les sas pourrait éprouver de grandes difficultés de la part des courants plus ou moins rapides qui se produiront pendant l'opération. On obvierait, sans doute, à ces difficultés, en établissant les sas éclusés obliquement aux courants; mais cette disposition pourrait devenir gênante : mieux vaut adopter des sas perpendiculaires aux courants, en terminant, par deux estacades en éventail, la partie d'aval du chenal, qui s'étend de la rivière aux sas.

On a dit, enfin, qu'il serait impossible de tirer des jalles de Blanquefort et d'Eyzines les quantités d'eau indispensables à l'alimentation des bassins présentant un développement de quais de 1,500 à 1,800 mètres. Cette objection, la plus sérieuse de toutes, mérite d'être examinée avec soin, car les auteurs des premiers projets comptaient sur un débit équivalant seulement à 500 litres par seconde, lequel ne paraissait pas même devoir suffire au service qu'ils se proposaient de faire. Or, depuis lors, les sources du pays ont beaucoup diminué; elles tendent à diminuer encore. Il est donc fort important de se fixer sur les ressources que les jalles précitées pourront présenter, comme d'examiner ce que l'on pourra tirer du ruisseau du Limancet. Sous ce rapport, nous dirons que les moyens d'assurer l'alimentation des docks projetés,

avec la moindre dépense d'eau possible, nous paraissent être les suivants :

1° Donner à la rigole de prise d'eau dans la jalle des dispositions telles que la vitesse de l'eau n'y dépasse pas celle de 0m30 par seconde, qui est la vitesse imposée par la nature du terrain; autrement, le sable des landes sera entraîné en grande abondance, et viendra encombrer les bassins de dépôts dont il faudra se débarrasser par des chasses fréquentes qui augmenteront la consommation de l'eau.

2° Recevoir les eaux de jalle dans un grand réservoir d'alimentation, qui communiquera avec les docks par un aqueduc à ventelles, et qui permettra d'assurer leur service indépendamment de la variation du produit de la jalle.

3° Proportionner la dépense d'eau à la grandeur des navires par l'emploi de deux sas accolés de grandeurs différentes.

4° Faire servir l'eau de la même éclusée à deux opérations consécutives de l'entrée et de la sortie des navires.

Quoi qu'il en soit, deux projets de bassins à flot, alimentés par des eaux de source, ont été formulés par l'industrie privée, savoir : celui de M. Raoul-Balguerie, présenté en 1839 et reproduit en 1856, et celui de M. Chiché, présenté en 1853.

Le projet de M. Balguerie consistait en un bassin de 23,000 mètres carrés de superficie et de 800 mètres de développement de quais, qui pouvait recevoir à la fois 30 navires d'un jaugeage total de 10,000 tonneaux, et était entouré de magasins capables de loger 30,000 tonneaux de marchandises.

Ce bassin était placé en aval et très près de la poterie Johnston, vis à vis un mouillage très convenable en rivière. Il devait avoir son plan d'eau supérieur à 6 mètres au-dessus de l'étiage, et communiquer au fleuve par un sas éclusé oblique à la direction du courant, de dimensions suffisantes

pour recevoir deux des plus grands navires. Ce sas avait une superficie de 1,600 mètres; son radier était de 3 mètres en contre-bas de l'étiage, et son plan d'eau supérieur à 4 mètres en contre-haut de ce même étiage. M. Balguerie avait pensé qu'une prise d'eau à la jalle d'Eysines de 450 litres par seconde suffirait pour le service de 8 éclusées par jour; mais en cela il avait fait erreur : c'est, en effet, ce qui résulte des calculs faits alors par M. l'ingénieur Joly. Ce projet devait coûter 5 millions.

Le projet de M. Chiché, dressé par M. l'ingénieur Alphand, consistait en deux bassins parallèles établis en amont de la poterie Johnston, et débouchant en rivière sur un point moins avantageux en ce qu'il pouvait offrir des difficultés à l'entrée des navires. Ces bassins, d'une superficie totale de 36,000 mètres carrés et d'un développement de quais d'environ 1,500 mètres, devaient avoir leur radier à 2 mètres au-dessous de l'étiage, et leur plan d'eau supérieur à $5^{m}50$ cent. au-dessus de ce niveau d'étiage. Ils permettaient de charger et décharger en même temps à quai, sur deux lignes, 26 navires du port moyen de 1,000 tonneaux, et 54 navires du port moyen de 200 tonneaux. Les magasins qui les entouraient étaient capables de recevoir 300,000 tonnes de marchandises. Ils communiquaient au fleuve par une écluse de forme elliptique, d'une étendue superficielle de 6,696 mètres carrés, permettant de donner chaque jour, au moment du flot, qui s'élève moyennement à 4 mètres au-dessus de l'étiage, passage à cinq navires entrants et cinq navires sortants, soit à vingt navires par jour pour les deux marées.

Il avait été calculé qu'il suffirait d'une quantité d'eau de 430 litres par seconde pour pourvoir, dans ces conditions, aux besoins de l'alimentation; mais il eût été très difficile, sinon impossible, de manœuvrer dix navires à ces moments de la marée, et on eût bientôt reconnu la nécessité de réserver les

moments de hautes mers pour les grands navires et de recevoir les petits navires à de différents états de marée, ce qui eût occasionné une plus grande consommation d'eau.

Dans le projet Chiché, dont la dépense avait été estimée à 12 millions, la division en deux bassins procurait l'avantage de pouvoir en réparer un sans interrompre le service. Elle donnait la faculté de doubler l'étendue des quais sans augmenter sensiblement la surface totale occupée par l'établissement; elle eût aussi permis de régler la dépense d'eau d'après la grandeur des navires, si chacun de ces bassins avait eu son sas éclusé de grandeur différente.

Les projets de MM. Balguerie et Chiché furent repoussés par la Chambre de Commerce comme devant faire payer fort cher les avantages qu'ils procureraient, et comme fixant à une longue période le temps pendant lequel aucune diminution de tarif ne serait possible.

Elle fit valoir avec raison que ce serait en lui confiant la faculté de créer des docks qu'il serait apporté, dans le plus court délai possible, une économie importante dans les frais, attendu qu'une fois le capital d'émission amorti, les frais de bassins, magasins et autres seraient réduits, de manière à couvrir seulement les frais d'entretien de ces établissements.

C'est par suite de ces observations que la Chambre de Commerce a été appelée, par le Gouvernement, à présenter elle-même un projet de docks.

En 1854, elle s'adressa, à cet effet, à M. l'ingénieur Flachat, qui lui envoya, l'année suivante, ses plans et devis accompagnés d'un Mémoire. Deux projets y étaient présentés: l'un d'eux plaçait les docks parallèlement au fleuve, entre la rue Notre-Dame et le chemin de la Barde, s'étendant du marché des Chartrons à la place Saint-Martial; l'autre les plaçait au Jardin-Public et sur les terrains avoisinants. Mais

cette étude, faite au point de vue théorique plutôt qu'à celui de la situation exacte de la localité, ne lui parut pas pouvoir être adoptée; elle demanda alors au gouvernement de faire entreprendre de nouvelles études par MM. les ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Le premier projet, dressé en 1856 par M. Drœling, se composa d'un bassin de 250 mètres de longueur sur 100 mètres de largeur, ou de 25,000 mètres carrés de superficie et 700 mètres de développement de quais, qui était placé, à Bacalan, entre le chemin de la Barde et les rues Dufour et de Gironde.

Ce bassin recevait l'eau dérivée de la jalle d'Eyzines, au-dessus du moulin de Plassan, par une rigole de 8 kilomètres de longueur et un réservoir d'alimentation. Il avait son radier à 1 mètre au-dessus de l'étiage et son plan d'eau supérieur à 7 mètres au-dessus de ce radier; il communiquait à la Garonne par un *sas* éclusé de 80 mètres de longueur sur 12 mètres de largeur, à radier de 3 mètres en contrebas de l'étiage, ainsi que par un canal de 100 mètres de longueur et 14 mètres de largeur, à radier placé à la même profondeur que celui de l'écluse. Ce bassin, propre à recevoir vingt-cinq à trente navires de long cours, aurait coûté la somme de 6,300,000 francs, y compris 3 millions pour le coût des bâtiments à construire tout à l'entour.

Mais un tel bassin paraissait bien insuffisant; puis, à défaut d'un large concours financier de l'État, sa construction eût entraîné la Chambre dans des dépenses fort élevées dont celle-ci n'aurait pu se couvrir que par des tarifs très onéreux au commerce, et par suite très défavorables au port. C'est pour cette raison que cette question importante des docks resta, comme celle du bassin de radoub, sans solution jusqu'au moment où, comme il a été dit ci-dessus, M. le ministre du commerce, dans sa bienveillante sollicitude,

reconnut en 1865 la nécessité de doter le port de Bordeaux d'établissements maritimes commerciaux, que possédaient déjà depuis longtemps d'autres ports rivaux. La Chambre put reprendre alors ses projets avec l'espoir de les voir cette fois aboutir.

Le nouveau projet de docks, qui fut dressé par les ingénieurs du département, conformément aux instructions reçues, se composait de deux bassins, dont l'un eût été établi en amont du Magasin des vivres de la Marine, et l'autre en aval. On aurait construit de suite le premier et acheté les terrains nécessaires pour construire le second, dès que les circonstances en auraient montré la nécessité. Le conseil général des ponts et chaussées, dans l'examen qu'il fit de ce projet, fut d'avis d'ailleurs de s'en tenir à un seul bassin, dont l'étendue serait de beaucoup augmentée.

Le projet auquel on s'arrêta définitivement en 1866 comprend deux parties : celle au nord du chemin de la Barde, se composant d'un vaste réservoir d'alimentation, et celle au sud dudit chemin, se composant d'un bassin à flot et d'un sas éclusé qui fait communiquer le bassin avec le fleuve.

Ce sont toujours les eaux de la jalle d'Eysines qui servent à l'alimentation. Le réservoir de retenue, d'une superficie de 27,500 mètres carrés, assure, en temps ordinaire, le service du dock et emmagasine les excédants du débit de la jalle, pour être utilisés en temps d'extrême étiage. Les dispositions prises permettent, au reste, d'amener un jour aux docks le produit entier de la jalle de Blanquefort, si les développements ultérieurs de cet établissement viennent à l'exiger.

Le bassin à flot compris entre le quai et le chemin de la Barde présente deux sections à surface non interrompue; la première, perpendiculaire à la rive du fleuve et longue de 390 mètres; la deuxième, parallèle au fleuve et longue de 310 mètres. Ce bassin a donc une longueur totale de

700 mètres sur une largeur commune de 120 mètres. Il a son radier à 2 mètres au-dessous du niveau de la Garonne, et son plan d'eau supérieur à 6 mètres au-dessus de ce niveau. Le développement de son quai sera de près de 1,700 mètres, ce qui lui permettra de recevoir sur deux lignes près de 70 navires d'un jaugeage total de 21,000 tonneaux, tout en laissant au milieu un chenal ou passage d'au moins 70 mètres de largeur.

D'après le projet, un seul sas éclusé, d'une étendue superficielle de 3,000 mètres carrés, aboutira au fleuve par un chenal qui traversera la chaussée et les cales inclinées du port. Ce sas aura son radier établi à 2m50 au-dessous de l'étiage; il ne pourra recevoir plus de quatre navires à la fois. Mais, de l'avis de la commission nautique, il importera, pour réduire la dépense d'eau et prévenir toute interruption de service, d'avoir deux écluses contiguës, l'une de 13 mètres de largeur, suffisante pour les entrées et sorties des bâtiments ordinaires du commerce; l'autre de 22 mètres de largeur pour le service des paquebots transatlantiques et autres grands navires.

Dans ce projet, l'entrée en rivière, établie perpendiculairement au fleuve, se trouve placée en un point très convenable, car il présente environ 3 mètres de profondeur d'eau au-dessous de l'étiage, et est distant de 150 mètres de la ligne de navigation. L'orientation de cette entrée n'offrira que de bonnes conditions aux navires venant du haut ou du bas de la rivière, et le chenal, prolongé en éventail par des estacades construites avec de larges travées, facilitera encore les mouvements de ces navires.

Les dispositions générales de magasins et voies de communication qui figurent au projet, sont conformes à celles adoptées au Havre. La Chambre de Commerce a demandé à ce sujet que sur les quais bordant le bassin à flot, et dont la

largeur est fixée à 50 mètres, les 20 mètres contigus au bassin fussent couverts de hangars servant à la manutention des marchandises; que les trente autres mètres fussent affectés à la construction des entrepôts et magasins, et que des voies ferrées fussent établies partout où l'utilité en serait démontrée. Elle a demandé encore qu'au-delà des 50 mètres de quais, on expropriât une zone de terrain suffisante pour qu'une large voie charretière pût être établie et entourât ainsi tous les établissements.

Le projet ne donne, comme on voit, au bassin à flot qu'une étendue d'environ 8 hectares, soit moins du quart de l'étendue des bassins de Saint-Nazaire. Il ne pourra recevoir sur deux lignes plus de 60 navires de la plus grande dimension, ou de 90 navires de dimensions moyennes. Or, ainsi que l'a dit la commission nautique, quelque modestie que l'on mette dans l'appréciation du développement du commerce de Bordeaux, on ne peut penser à lui donner ainsi une satisfaction complète. L'avenir doit donc être entièrement réservé, et une possibilité d'extension doit être prévue dès aujourd'hui. MM. les ingénieurs ont eux-mêmes reconnu qu'il était à croire que le bassin par eux présenté serait bientôt insuffisant, et ils ont proposé d'acquérir immédiatement tous les terrains nécessaires au doublement des ouvrages, et dont il pouvait être tiré quelque profit en attendant le moment de les utiliser.

Tel est le projet qui, en avril 1867, fut soumis aux commissions d'enquête et nautique, et sur lequel le Conseil municipal et le Conseil général donnèrent, en mai et juin, leur avis approbatif. La dépense fut estimée à 16 millions de francs, dont 10 millions, à affecter aux travaux hydrauliques, devaient être faits par l'État, et 6 millions, à affecter aux magasins et installations commerciales, devaient être faits par la Chambre de Commerce.

Le décret d'autorisation ne tarda pas à paraître, car il est du 27 juillet 1867; mais on remarque avec surprise qu'il n'y est plus question du bassin de radoub, que la longueur du bassin à flot y est réduite à 500 mètres, et que néanmoins la dépense des travaux hydrauliques, dans laquelle on comprend une somme à valoir de 2,250,000 francs pour indemnités et cas imprévus, est portée à 12 millions et demi, devant être imputés sur le budget extraordinaire des travaux à exécuter dans les ports, et versés par allocations annuelles.

La Chambre de Commerce, toujours chargée de faire les frais des magasins-entrepôts devant entourer le bassin, consent à avancer à l'État, afin d'abroger l'espace de temps nécessaire pour amener à bonne fin l'entreprise, la somme de 10 millions, qu'elle se procurera par un emprunt, et qui lui seront remboursés en dix annuités successives de 1 million chacune.

D'après les conventions faites en septembre 1867 entre le Gouvernement et la Chambre, cet emprunt devra être contracté à un taux d'intérêt qui n'excède pas 5 p. 100, et les fonds successivement versés à l'État porteront intérêt à 4 p. 100; la différence entre ces deux intérêts constituera pour la Chambre de Commerce une charge qui sera couverte par la perception d'un droit de tonnage de 0 fr. 20 cent. par tonneau, portant sur les navires français et étrangers entrant chargés dans le port de Bordeaux et venant du long cours ou des ports étrangers.

Ce droit de tonnage, sans lequel la Chambre ne pouvait s'engager à faire l'avance indispensable au prompt achèvement des travaux, a donné lieu à des réclamations nombreuses mais très peu fondées, ainsi que l'a fait remarquer le Rapporteur devant le Conseil municipal.

Il est possible d'abord que ce droit ne soit pas appliqué, car il n'est pas sûr qu'en raison des garanties offertes par la

Chambre, celle-ci ne trouve pas à emprunter au taux même qui lui sera bonifié par l'État.

Dans tous les cas, la différence d'intérêt devant s'élever au plus à 1 p. 100, sera entièrement couverte par le droit de 0 fr. 20 cent., qui, ne devant pas produire plus de 72,000 francs, sera très modéré et grèvera peu le commerce.

Enfin, ce droit ne pouvant avoir d'autre affectation que le paiement de la différence d'intérêt restant à la charge de la Chambre, il cessera immédiatement après l'entier remboursement de la somme formant cette différence.

§ IX. — *Sujets divers.*

Les navires du port de Bordeaux et autres qui reviennent du long cours trouvent aujourd'hui, en approchant de l'embouchure de la Gironde, toutes facilités pour faire annoncer leur arrivée aux maisons de commerce desquelles ils dépendent, ou auxquelles ils sont adressés, au moyen de la correspondance qui peut s'établir entre eux et les postes électro-sémaphoriques de la pointe de la Coubre et de la pointe de Grave, par l'emploi des signaux maritimes indiqués au Code international nouvellement adopté.

Dans les environs des passes extérieures de la Gironde, la mer est constamment sillonnée par les barques de pilotes qui fournissent aux navires d'entrée les pilotes devant les conduire à Bordeaux. La Chambre de commerce n'a cessé, depuis 1864, de demander que la faculté de se passer de pilotes, qui n'est aujourd'hui accordée qu'aux navires de 80 tonneaux, fût étendue jusqu'à ceux de 150 tonneaux. Il lui a paru également convenable d'exonérer de cette obligation les caboteurs qui reviennent à leur point d'attache, ainsi que les navires à voiles ou à vapeur qui parcourent sans cesse les mêmes lieux. Cette exemption a été trouvée

parfaitement justifiée par l'Administration de la marine; elle a toutefois été rejetée jusqu'ici à cause des conséquences qu'elle aurait pour les pilotes, ce qui n'est pas d'ailleurs une raison suffisante.

De l'entrée des passes, les navires peuvent se rendre, en une ou deux marées au plus, de nuit comme de jour, à Pauillac, où tous ceux qui ne sont pas exemptés de l'arraisonnement doivent s'arrêter pour y remplir les formalités nécessaires au service sanitaire. On sait que les règlements à ce sujet prescrivent d'être munis d'une patente de santé délivrée dans le port de partance par l'autorité locale, visée par le consul ou l'agent consulaire dans tous les ports où ce navire est successivement appelé à relâcher, et constatant l'état sanitaire de ces diverses localités. La vérification des patentes de santé est effectuée par le directeur de la Commission sanitaire, dont le siége est à Pauillac. Cette vérification fait perdre aux navires un temps précieux, qu'ils gagneraient si, comme à Marseille et au Havre, c'était dans le port même de destination que dût se faire la visite. C'est encore une question de savoir si ce service est d'une utilité réelle pour l'hygiène publique, et s'il ne devrait pas être abandonné comme il l'a été dans divers pays.

De Pauillac pour se rendre à Bordeaux, les navires ont à traverser les passes de la basse Garonne, autrefois bien mauvaises, maintenant quelque peu améliorées, qui attirent d'ailleurs constamment l'attention des ingénieurs auxquels des fonds sont accordés chaque année à l'effet d'y faire les travaux dont l'utilité est reconnue. Les navires à voile du maximum de 300 tonneaux font généralement ce trajet en deux marées; les navires d'un plus fort tonnage, qui devraient y consacrer plus de temps, trouvent avantage à se faire remorquer, car ils ne mettent alors qu'une marée et congédient plus tôt leurs équipages.

Le navire entrant dans le port de Bordeaux va se placer au lieu qui lui est indiqué par le capitaine du port. Une fois mouillé au pied du quai vertical où doit se faire son déchargement, le premier soin de son capitaine doit être de se mettre en relation avec le courtier maritime, qui doit l'assister dans les démarches à faire et les formalités à remplir auprès de la Douane.

Les courtiers maritimes de la place de Bordeaux sont depuis quelques années en différend avec la Chambre de commerce, et ce différend porte : 1° sur le privilége dont ils jouissent; 2° sur les honoraires qu'ils se font payer.

Il est certain que le privilége des courtiers, en repoussant la concurrence, tend à une élévation des prix de courtage demandés; que, d'un autre côté, des abus se sont introduits parmi eux, les uns prenant un intérêt dans les navires, les autres faisant des affrétements pour leur compte. Il est donc fort désirable d'arriver bientôt à cette liberté du courtage que la Chambre appelle de tous ses vœux.

Quant aux honoraires, il n'existe point ici de tarif légal, mais des prix consacrés par l'usage, modifiés très souvent par des conventions particulières, et auxquelles la Chambre de commerce cherche depuis longtemps avec raison à substituer des règles fixes qui répondent à la fois aux intérêts des courtiers et aux besoins du commerce. Une des principales modifications à introduire est celle de la réduction des droits d'affrétement qui sont ici plus élevés qu'ailleurs. Il est vrai que cette différence s'explique en partie par les plus longues courses auxquelles la topographie de la ville oblige le courtier allant chercher ses nombreux affrétements, et par les services exceptionnels que celui-ci rend aux chargeurs en se substituant à eux pour les nombreuses formalités qu'exige la Douane, services qui ne sont rendus dans aucun autre port. Toujours est-il que, dans le cas de la continuité du privilége

des courtiers maritimes, un règlement ministériel qui viendrait mettre un terme aux réclamations que suscite souvent l'état de choses actuel, rendrait un grand service à la navigation du port de Bordeaux.

Les opérations de déchargement et de rechargement des navires se font, sous la surveillance de la Douane, par diverses associations d'ouvriers, dont aucune n'a de privilége, et entre lesquelles on peut choisir d'après la confiance qu'elles inspirent, et les prix plus ou moins modérés qu'elles exigent.

Pour ces diverses opérations, les préposés de la Douane à Bordeaux ont été de tout temps à la disposition du commerce de huit heures du matin à cinq heures de l'après-midi, du 1er avril au 30 septembre, et de neuf heures du matin à quatre heures du soir, du 1er octobre au 30 mars. La durée de la séance de travail devrait donc être de neuf heures à sept heures par jour; mais, dans le fait, elle ne dépasse pas huit heures en été et six heures en hiver, parce qu'il y a suspension de travail de midi à une heure. Cet état de choses a excité, avec juste raison, les réclamations des armateurs, qui ont fait remarquer qu'il en résultait une perte de temps considérable par rapport à la place du Havre, et que cette perte se traduisait par une augmentation de la durée du déchargement, et par une aggravation de frais correspondante. Ils ont demandé que, du 1er avril au 30 septembre, le travail eût lieu de six heures du matin à sept heures du soir, et du 1er octobre au 30 mars, de sept heures du matin à cinq heures du soir. On pourrait d'ailleurs, sans changer les habitudes prises, employer les grues à vapeur de manière à leur faire produire beaucoup plus dans le même temps.

Des moyens d'armement.

L'armement des navires comprend : la mâture, la corderie,

la voilure, la poulierie, les chaînes-câbles et les ancres, enfin l'avitaillement. Voici les facilités qu'offre à ce sujet le port de Bordeaux :

Pour la mâture, en outre de l'atelier particulier que possède chacune des grandes maisons de construction de navires, il existe trois grands établissements spéciaux, dont deux sont situés en Queyrie et le troisième à Bacalan. On trouve dans ces établissements un approvisionnement, dans toutes les dimensions voulues, des bois de sapin du Nord, qui ont plus de nerf et d'élasticité que les sapins de France, dont l'échantillon n'est pas d'ailleurs assez fort. Un des établissements des Queyries a fait venir depuis trois ans, ainsi qu'il a déjà été dit, quelques chargements de magnifiques sapins de la Californie, qui ont été trouvés très convenables, et qui présentent des arbres de 30 à 35 mètres de longueur, sur 0m70 à 0m80 de diamètre au gros bout. Ces trois établissements tiennent ordinairement de quarante à cinquante ouvriers, qui s'occupent à préparer ces divers bois suivant les demandes.

Au XVIe siècle, d'après M. Francisque Michel, il y avait à Bordeaux, indépendamment des corderies appartenant aux particuliers, au moins deux corderies de l'État, l'une dans la paroisse Saint-Pierre, l'autre dans la paroisse de Puypaulin. Il se faisait alors un commerce important d'exportation de cordes et cordages avec l'Espagne

En 1789, d'après Jouannet, le nombre des corderies de Bordeaux s'élevait à vingt-quatre, qui occupaient de trois cents à quatre cents ouvriers à filer et peigner le chanvre, et à fabriquer tous les câbles et cordages nécessaires au gréement des navires. Leur produit, en temps de paix, était estimé s'élever à 4 millions de francs; en temps de guerre, il était réduit de plus de moitié.

Depuis le commencement du XIXe siècle, l'importance de

ces corderies a beaucoup diminué, en raison du transfert hors ville de l'opération du filage et du remplacement d'une partie des cordages en chanvre par des chaînes-câbles, ainsi que par des cordages en fils de fer galvanisés ([1]).

Aujourd'hui, le port de Bordeaux ne possède plus que cinq corderies, dont quatre sur la rive gauche et une sur la rive droite. Ces cinq corderies peuvent occuper de cent à cent cinquante ouvriers, qui travaillent en plus grande partie des chanvres de Riga et de Saint-Pétersbourg, revenant à 70 fr. les 100 kil., et pour la plus petite partie, des chanvres de la Loire et du Lot-et-Garonne, du prix de 90 fr. La fabrication moyenne y est d'environ 1,200,000 kil. de cordages de toutes sortes, du prix moyen de 106 à 120 fr. les 100 kil., suivant la qualité. Cette quantité sert principalement à la consommation locale; on n'exporte que pour l'Algérie et le Sénégal.

Un trois-mâts de 600 tonneaux, de jauge officielle, exige de 9,000 à 12,000 kilog. de cordages, suivant les dimensions de ceux adoptés.

Depuis les perfectionnements introduits, en 1814, dans la corderie par M. Duboul père, perfectionnements qui furent constatés par plusieurs Commissions de la marine et qui valurent à leur auteur une médaille d'or de la part de l'Académie de Bordeaux, les progrès faits dans cette industrie n'ont rien ajouté à la solidité des cordages. Ils ont principalement consisté dans l'application des moyens mécaniques à l'obtention des fils de Caret et dans une meilleure construc-

([1]) Les chaînes-câbles, moins altérables, offrant une plus grande durée, et résistant aussi bien aux efforts latéraux qu'à ceux longitudinaux, sont généralement employées pour maintenir les navires au mouillage.

Les cordages en fil de fer, de grande force, mais de peu de flexibilité, ce qui les empêche de servir à des manœuvres courantes, où les inflexions seraient fréquentes et brusques, commencent à être utilisés pour les dormants et les haubans.

tion des appareils propres à exécuter les opérations ultérieures. A Bordeaux, la machine à vapeur a été employée comme moteur dans une seule des usines de la rive gauche; mais dans aucune on n'a mis à profit les dispositions à l'aide desquelles on est parvenu, en Angleterre, à fabriquer des câbles de toutes les longueurs dans un espace très restreint, ce qui dispense de la construction dispendieuse de vastes bâtiments.

Les toiles à voiles sont faites avec les parties les plus longues des meilleurs lins de France, comme étant plus souples que celles faites avec le chanvre. Leur fabrication comprend deux opérations : la préparation des fils et leur blanchissage; le tissage de ces fils. Il n'y a, dans la ville de Bordeaux ni dans le département, aucune fabrique de ce genre, et toutes les toiles qui sont employées à la voilure des navires du port se tirent de Landernau (Finistère), de Dunkerque (Nord), d'Abbeville (Somme) et d'Angers (Maine-et-Loire). On s'occupe seulement ici à assembler plusieurs lez ou bandes de ces toiles pour en composer une voile de la forme et de l'étendue proportionnée au bâtiment.

Les toiles à voiles des fabriques françaises ci-dessus indiquées sont en lez de $0^{m}57$ centim. de largeur. Il y en a de trois qualités, savoir : la première, dite *marine impériale;* la deuxième, dite *extra;* la troisième, dite de *radoub*. Chaque pièce contient 40 mètres carrés en moyenne pour les deux premières qualités, et 52 mètres pour la troisième. La qualité est marquée sur chaque pièce, la force est désignée par des numéros, d'après le poids de 100 mètres, qui va successivement en diminuant, du n° 0 au n° 8, et qui varie de 54 à 30 kilog. pour les toiles de première qualité.

Le prix du mètre courant de toiles est établi suivant la force et la qualité de la toile. Il est actuellement de 1 fr. 82 c. à 1 fr. 20 c. du n° 1 au n° 8 pour les toiles dites de *marine impériale*.

Bordeaux possède seize ateliers de voilure qui pourraient occuper 146 ouvriers, savoir : 16 maîtres, 100 ouvriers et 30 apprentis, mais qui n'en occupent réellement que 85, savoir : 10 maîtres, 50 ouvriers et 25 apprentis. On y travaille environ 850 mètres carrés de toile par jour, soit environ 250,000 mètres par an, dont 200,000 pour voiles neuves et 50,000 pour réparations.

Il y a des voiles de grands navires qui contiennent 200 mètres carrés de toiles, et d'autres, pour petits navires, qui n'en contiennent que 50 et même 25. On peut estimer à 75 mètres carrés la contenance moyenne de chaque voile.

Un trois-mâts de 600 tonneaux de jauge officielle emploie dans sa voilure environ 4,000 mètres carrés de toiles. Tous les deux ans, il lui faut 800 mètres carrés pour la réparation et le remplacement.

Le grand nombre de poulies qui sont employées pour la manœuvre des vaisseaux rend très utile dans un port la profession de poulieur. Celui de Bordeaux compte six ateliers, dans lesquels environ vingt ouvriers s'occupent de cette fabrication. Les rouets s'y font en bois de gayac tiré des Antilles, les chapes en bois d'orme du pays. Dans cinq de ces ateliers, le travail s'exécute à la main; dans un seul, celui du sieur Soustre, rue Carpenteyre, le travail s'exécute à la mécanique. Là, une petite machine à vapeur communique la force à un arbre de couche qui traverse l'atelier et met en mouvement une scie circulaire pour débiter le bois, deux tours pour tourner les rouets et leurs gorges, et une machine à percer.

On estime à 300 le nombre de poulies de différentes grandeurs qu'exige un trois-mâts de 600 tonneaux de jauge, et leur valeur moyenne à 1,200 fr.

Autrefois, Bordeaux possédait quatre ateliers de forges, qui fabriquaient pour la marine 5 à 600,000 kilog. de chaînes

câbles du prix de 42 fr. les 100 kilog. Maintenant, les forgerons du nord qui reçoivent les fers belges à bas prix et qui ont le combustible à bon marché, pouvant livrer dans cette ville des chaînes à 37 ou 38 fr. au plus les 100 kilog., la fabrication s'est par suite réduite ici à 100 tonnes environ. Les mêmes ateliers ne fabriquent que des ancres de 200 kilog. et au dessous. Les ancres plus fortes se tirent de Saint-Étienne (Loire) pour le commerce, et de Guérigny (Nièvre) pour la marine impériale.

Les moyens d'avitaillement des navires du commerce sont des plus faciles dans le port de Bordeaux, situé au milieu d'une contrée très riche en produits agricoles de toutes sortes. Cette ville leur offre, en effet, dans ses chais, des vins blancs et rouges de toutes qualités et de tous prix; dans ses fabriques de panification, des biscuits de bord qui ne le cèdent en rien à ceux de la manutention de la marine impériales; sur ses marchés, des viandes fraîches et produits maraîchers d'excellente qualité; dans ses ateliers de préparation, des conserves alimentaires animales et végétales tellement renommées qu'elles s'exportent sur tous les points du globe. L'eau douce, si précieuse en mer, se trouve également à proximité. Elle se tire de la source abondante qui jaillit du sein des roches formant le coteau de Lormont. Un petit bateau à vapeur la reçoit d'un bassin de la capacité de 300 barriques, où elle est recueillie, et il va la transvaser, à l'aide d'une pompe, dans les navires du commerce, qui la payent 1 fr. la barrique.

Du lestage et délestage.

Le lestage et le délestage des navires qui fréquentent le port de Bordeaux, réglementés par l'ordonnance de la marine du mois d'août 1681, donnèrent lieu, antérieurement à 1789, à

plusieurs ordonnances des maire et jurats, les unes relatives à la police du port, les autres relatives à la police de la rivière.

Par les premières, il est défendu aux capitaines de navires, sous peine d'amende, de délester sans y avoir été autorisé; il leur est prescrit de débarquer leur lest dans les bateaux délesteurs, qui les porteront aux endroits désignés et en un lieu si élevé qu'il ne puisse être emporté par les flots, mais où il puisse être pris pour servir à la décoration de la ville. Il est enjoint, en outre, à tous maîtres de navires qui voudront lester leur bâtiment, de prendre le sable dont ils auront besoin sur les bancs qui se sont formés dans la rivière, ce qui les diminuera d'autant et pourra entièrement les détruire.

Par les secondes, il est ordonné aux maîtres de barques qui apportent des pierres et du moellon dans la ville de mettre à terre les débris qui se sont amassés au fond de leurs barques; et il leur est défendu d'attendre d'être sortis du port pour jeter ces débris en rivière, vu les inconvénients graves qui en résultent pour la navigation, et qu'ont constatés les sondages exécutés entre Bordeaux et Blaye.

Aujourd'hui, les règles adoptées pour le lestage et le délestage des navires sont les suivantes :

Les capitaines, armateurs ou consignataires des navires ont le droit de disposer de leur lest en le vendant ou le cédant gratuitement, de le transborder d'un navire sur un autre, de le déposer momentanément sur les quais pour le reprendre ensuite; enfin, de faire lester leurs navires par les ouvriers de leur choix, avec des matériaux qui leur appartiennent ou qu'ils se procurent, en les faisant extraire sur des propriétés privées, le tout à la seule condition de se soumettre aux mesures d'ordre et de police prescrites par l'autorité compétente.

Les navires qui veulent se débarrasser du lest qu'ils ont à bord doivent s'adresser aux officiers du port, qui leur indiquent l'endroit où il peut être déposé. Ceux qui veulent se procurer du lest peuvent s'adresser aux gabariers, qui le prennent dans les bancs de sable se trouvant en rivière et le livrent au public au prix de 2 fr. 50 cent. à 3 fr. la tonne.

Les infractions aux règles du délestage des navires furent autrefois très contraires à la navigabilité du port; mais ce n'étaient pas là les plus grandes causes de son mauvais état, qui tenait surtout à la nature des eaux du fleuve; c'est ce qu'on reconnut plus tard et ce qui motiva l'organisation du service de dévasement.

Du dévasement du port.

Les eaux limoneuses de la Garonne tendent constamment à former en plusieurs points de la rade de Bordeaux des dépôts de vase qui menaçaient de la rendre complètement impraticable aux moindres navires; nous avons donné à la dernière page du premier chapitre de cette étude, la composition d'un échantillon de cette vase prise à 150 mètres en amont du pont de Bordeaux; voici la composition d'une partie de vase recueillie dans les galeries du quai vertical construit en aval de la place Lainé :

Sables quartzeux	49,69	74,85	100,00
Argile	25,16		
Alumine et peroxyde de fer		7,50	
Carbonate de chaux		8,59	
Eau, matières organiques, etc.		9,06	

M. Linder, qui a effectué cette analyse dans le laboratoire des Mines, à Bordeaux, a reconnu dans ces vases la présence de matières azotées; les moyens d'opération qu'il avait à sa

disposition étaient d'ailleurs trop incomplets pour lui permettre d'en faire un bon dosage.

Les eaux de la Garonne venant à chaque marée recouvrir d'une couche de ces vases les cales inclinées de la rive, il y avait nécessité d'enlever au fur et à mesure cette couche dont l'épaississement fût devenu fort gênant. Très anciennement, les maîtres de barques qui abordaient les quais au-devant de la ville devaient balayer ou faire balayer, au descendant de chaque marée, les vases qui avaient été déposées par le montant, aussi bien sur la partie du quai qui était au-devant de leur barque que dans la moitié de l'espace qui se trouvait entre ladite barque et celles amarrées à ses côtés, à peine de 16 livres d'amende.

Aujourd'hui, trente-cinq laveurs de cales, au prix de 3 francs par jour, sont chargés par l'État d'entraîner dans la rivière les vases que le montant dépose sur ces cales, en projetant sur elles la petite quantité d'eau qu'ils puisent dans des pelles creuses. Il est à désirer que ce moyen lent et dispendieux soit bientôt remplacé par un autre moins primitif.

Les eaux limoneuses de la Garonne ne déposent pas seulement sur les cales inclinées du port, elles forment encore à leur pied, ainsi qu'au large, des dépôts plus ou moins considérables, qui pourraient encombrer les chenaux suivis par les navires.

Pendant longtemps les travaux de dévasement du port se bornèrent à enlever dans des bateaux les parties de vase qui s'élevaient au-dessus de l'étiage, comme on fait pour avoir le sable de rivière.

En 1837, on traîna dans le chenal le plus voisin de la rive, à l'aide d'un appareil appelé bateau-rabot, le limon déposé au pied des cales; mais on dut bientôt renoncer à ce moyen qui avait l'inconvénient de contribuer à obstruer les passes.

On reconnut peu après que la grande compacité qu'acquéraient les vases par l'échouement successif des bâtiments exigeait que leur extraction fût faite à l'aide de machines puissantes, comme des dragues à vapeur, et ce fut en 1842 que commença un service régulier de ce genre, qui s'est depuis continué sans interruption au moyen de deux bateaux appartenant à l'administration des Ponts et Chaussées.

Ces bateaux dragueurs portent chacun deux dragues mues par une machine à vapeur de vingt-cinq chevaux, extrayant la vase jusqu'à 5 et 6 mètres au-dessous de l'étiage, et la déposant dans des bateaux de transport de la capacité de 20 mètres cubes.

Ce service se fait par entreprise à l'adjudication au rabais et est donné à bail pour cinq années. La quantité de vase à enlever par année ne devrait pas être moindre de 45,000 mètres cubes; elle a été quelquefois très inférieure.

Ainsi, pour la durée du bail de 1861 à 1865, les états d'indication portaient une quantité totale de 148,719 mètres cubes à draguer, au prix de 1 fr. 81 c. L'adjudication s'est faite avec un rabais de 19 p. 100, et la quantité réellement enlevée s'est réduite à 136,358 mètres. L'enlèvement annuel a donc été de 27,271 mètres seulement, pour lesquels l'État a dû payer la somme de 39,983 fr., à 1 fr. 35 c. le mètre.

La nouvelle adjudication du 13 février 1866 comprend les cinq années 1866 à 1870, et porte qu'il sera dépensé pendant ce temps la somme de 405,000 fr. pour dragages et transports, dans les limites du port s'étendant du port des Collines en amont au passage de Lormont en aval, soit par année moyenne une somme de 81,000 fr. correspondant à 45,000 mètres cubes de vase au prix de 1 fr. 80 c. L'adjudication s'étant faite au rabais de 2 0/0 seulement, l'extraction aurait dû s'élever à 4,590 mètres pour absorber le crédit annoncé; mais par suite d'allocations trop faibles, elle s'est réduite à

41,890 mètres en 1866 et à 38,567 mètres en 1867; il est résulté de là que l'état du port a beaucoup empiré.

Les dragues employées laissent beaucoup à désirer; les bateaux qui les contiennent sont en bois et tombent de vétusté; les machines qui les font mouvoir, remontant à une époque déjà reculée, exigent continuellement un entretien très coûteux. Il serait urgent de les remplacer.

Les parties du port dans lesquelles se font principalement des envasements, et qui devraient donner lieu à des dragages, sont : sur la rive gauche, la partie allant des chantiers de construction de Paludate au pont Saint-Jean, le pied des quais verticaux, et la rive de Bacalan en aval du débarcadère des bateaux transatlantiques; sur la rive droite, la partie comprise entre le gril de carénage et la pointe du banc des Queyries.

Le faible crédit de 80,000 fr. accordé chaque année ne permet d'ailleurs que d'entretenir, encore d'une manière insuffisante, le devant des quais verticaux et la partie des cales situées

A Bacalan, en 1862, il y avait encore beaucoup d'eau; depuis lors, cette partie du port est devenue impraticable, au point qu'on a été obligé de changer de place le marché aux pierres, attendu que les bateaux qui les apportent n'y peuvent accoster même au plein de la mer. Cet état de choses donne lieu à de nombreuses plaintes auxquelles le manque de fonds empêche de faire droit.

A La Bastide, la quantité énorme de vases qui s'y est accumulée résulte d'un défaut de curage pendant cinq années consécutives. En 1866, on y a bien, pour contenter les habitants, dépensé une somme de 20,000 fr. en dragages; mais les travaux ne s'étant faits que sur une longueur de 80 mètres, ils n'ont rendu qu'un faible service.

Dans l'état actuel de la rade de Bordeaux, il faudrait y

consacrer, pendant deux à trois ans, une somme d'environ 150,000 fr. au dégagement des dépôts de vase qui l'obstruent sur plusieurs points, puis y dépenser régulièrement 100,000 fr. pour entretenir convenablement les quais, cales et abords des rives.

§ X. — *Situation commerciale du port de Bordeaux.*

La navigation de la France, considérée en matière de douanes, la seule à laquelle se rapportent nos observations, se divise en navigation extérieure comprenant celle avec l'étranger, les colonies françaises et la grande pêche, et la navigation intérieure ou côtière qui a lieu d'un port de France à un autre port de France, et qui comprend le grand cabotage s'opérant de l'Océan dans la Méditerranée, ou réciproquement, et le petit cabotage ne s'opérant que dans la même mer.

I. — DU MOUVEMENT MARITIME.

Le mouvement maritime du port de Bordeaux a été sans cesse en augmentant depuis 1850, ainsi que le montre le tableau suivant concernant la navigation extérieure ou celle avec l'étranger, les colonies et la grande pêche, et la navigation intérieure ou celle de cabotage.

Navires chargés à voiles et à vapeur réunis.

Années.	ENTRÉE.		SORTIE.		TOTAL.	
	Navires.	Tonnage.	Navires.	Tonnage.	Navires.	Tonnage.
1850	7,136	304,561	6,489	315,419	13,625	619,990
1855	6,512	395,780	7,816	347,900	14,358	743,680
1860	7,707	538,476	12,912	60[illegible],211	20,619	845,687
1865	10,267	710,592	15,557	704,621	25,824	1,415,213
1866	6,868	676,086	12,265	670,641	19,183	1,346,727

Dans ce tableau, comme dans tous ceux qui suivront, les

colonnes de navires indiquent les nombres de voyages faits, chaque navire étant compté autant de fois qu'il entre dans le port ou qu'il en sort.

On voit ici que c'est surtout depuis 1855 que le mouvement maritime du port de Bordeaux a grandement progressé. Cet effet a dépendu de l'essor donné aux transactions commerciales par la création des voies ferrées qui de cette ville se dirigent vers Paris, l'Espagne et le littoral de la Méditerranée, par l'établissement de plusieurs lignes de paquebots à vapeur à hélice entre Bordeaux et les ports de l'Océan et de la Manche, ainsi que par l'adoption du principe de la liberté commerciale que cette grande ville n'avait cessé de réclamer depuis 1834.

Mouvement maritime du commerce extérieur.

Le mouvement maritime du commerce extérieur du port de Bordeaux a été le suivant, pendant les années 1850 à 1866, pour les navires à voiles et à vapeur réunis, chargés :

Années.		Navires franç.	Tonnage.		Navires étrang.	Tonnage.		Total.	
1850.	Entrée..	629	82,242	....	333	65,272	....	962	147,514
—	Sortie...	556	83,148	....	387	67,650	....	943	150,798
		1,185	165,390	....	720	132,922	....	1,905	298,312
1855.	Entrée..	1,001	116,038	....	537	119,856	....	1,538	235,894
—	Sortie...	457	87,070	....	218	48,293	....	675	135,363
		1,458	203,108	....	755	168,149	....	2,213	371,257
1860.	Entrée..	906	150,224	....	707	170,909	....	1,613	321,133
—	Sortie...	758	150,448	....	588	140,621	....	1,346	291,069
		1,664	300,672	....	1,295	311,530	....	2,959	612,202
1865.	Entrée..	753	139,170	....	588	159,616	....	1,341	298,786
—	Sortie...	897	267,970	....	582	188,171	....	1,479	456,141
		1,650	407,140	....	1,164	347,787	....	2,820	754,927
1866.	Entrée..	761	158,675	....	877	288,380	....	1,638	447,055
—	Sortie...	559	166,382	....	601	173,911	....	1,160	340,293
		1,320	325,057	....	1,478	462,291	....	2,798	787,348

On voit qu'en 1855 le mouvement par navires français

est, pour le nombre de navires, presque le double de celui par navires étrangers, et pour le tonnage, des deux dixièmes supérieur.

Tandis qu'en 1866 le mouvement par navires français n'égale pas en nombre celui par navires étrangers, et pour le tonnage, lui reste inférieur des trois dixièmes.

Quant à l'accroissement du tonnage total qui s'est opéré de 1855 à 1866, il est représenté par le chiffre de 476,091 tonneaux, différence entre 787,348 et 371,257 tonneaux. Il a donc été de 112 0/0 de tonnage de 1855. Dans ce chiffre, le pavillon français n'entre d'ailleurs que pour 121,949 tonneaux, alors que celui étranger y entre pour 294,142. C'est donc particulièrement le pavillon étranger qui a profité du progrès accompli dans cette période de temps, et c'est là une chose regrettable.

On remarque que, sur la totalité des navires *entrés* en 1866 dans le port de Bordeaux,

il y a eu 1,638 navires chargés, jaugeant 447,055 tonneaux.
et 21 navires sur lest, — 4,872 —

Tandis que sur la totalité des navires *sortis* de ce même port,

il y a eu 1,160 navires chargés, jaugeant 340,293 tonneaux.
et 365 navires sur lest, — 131,871 —

On peut conclure de là que, si notre port a beaucoup de marchandises à recevoir, il en a trop peu à expédier en retour. Ce même fait a lieu pour le commerce maritime de la France en général, et c'est la principale cause de l'infériorité relative dans laquelle se trouve notre marine.

Le mouvement maritime de 1867, représenté par 2,706 navires chargés, jaugeant 782,982 tonneaux, indique dans les affaires commerciales du port un défaut d'activité qui est général et tient à l'inquiétude répandue dans les esprits.

Le port de Bordeaux, dont le mouvement maritime du commerce extérieur a été en 1866 de 2,798 navires chargés jaugeant ensemble 787,348 tonneaux, était placé au troisième rang des ports de France; il venait immédiatement après le port de Marseille, qui, dans la même année, a reçu ou expédié 8,844 navires jaugeant 2,523,157 tonneaux, et après le port du Havre, dont le nombre de navires, à l'entrée et à la sortie, s'est élevé à 4,094 navires jaugeant 1,374,590 tonneaux. Nantes et Saint-Nazaire n'offrent ensemble, pour cette même année, qu'un total de 455,000 tonneaux.

Le mouvement maritime de 1866, en navires à voiles et à vapeur réunis, s'est partagé ainsi entre les différentes nations :

Le commerce avec l'Angleterre a occupé	948	navires jaugeant	237,845	ton^{x}
— les Colonies françaises et la grande pêche	382	—	86,231	—
— les États du nord	326	—	81,703	—
— l'Association allemande et les villes anséatiques	233	—	59,167	—
— Les Pays-Bas et la Belgique	167	—	42,206	—
— l'Espagne et le Portugal	59	—	8,011	—
— la côte occidentale d'Afrique	24	—	7,960	—
— les Indes anglaises	41	—	18,244	—
— la Chine, Cochinchine et Océanie	20	—	7,916	—
— les États-Unis (Océan Atl. et Pacif.)	130	—	52,931	—
— le Mexique	39	—	10,459	—
— le centre Amérique	53	—	8,872	—
— les possessions espagnoles d'Amérique	80	—	9,433	—
— le Brésil, l'Uruguay et Rio de la Plata	188	—	82,244	—
— le Pérou et le Chili	20	—	9,585	—
— autres pays	143	—	64,541	—
	2,798	navires jaugeant	787,348	ton^{x}

On voit que le port de Bordeaux envoie des navires dans toutes les parties du monde.

Celle des nations avec lesquelles il fait le plus grand commerce est l'Angleterre, qui échangeait avec lui, en 1857,

1,106 navires du port total de 181,679 tonneaux, et qui, en 1866, a échangé 943 navires jaugeant ensemble 237,855 tonneaux. A la première date, le nombre des navires étrangers était inférieur à celui des navires français, tandis que leur jaugeage était du double. A la seconde date, le nombre des navires étrangers était de plus du double des navires français, et leur jaugeage total se montait à près de sept fois celui des navires français.

La navigation de Bordeaux avec les colonies et la grande pêche occupe le second rang pour le mouvement maritime.

La navigation avec les colonies françaises n'a cessé de s'augmenter depuis 1857, mais dans une faible proportion. En 1857, les navires d'entrée et de sortie furent au nombre de 208 jaugeant 54,799 tonneaux; en 1866, ces navires s'élevèrent au nombre de 247 jaugeant 67,391 tonneaux. Dans cette dernière année, Marseille employa 247 navires jaugeant 67,757 tonneaux, le Havre 240 jaugeant 65,071 tonneaux, Nantes et Saint-Nazaire 155 navires jaugeant 54,426 tonneaux.

Le mouvement maritime colonial de Bordeaux est donc, à ce moment, à peu près le même que celui du port de Marseille, un peu supérieur à celui du Havre, et de un quart plus fort que celui de Nantes, qui est le moindre de tous.

Le Havre est en première ligne pour le commerce avec les Antilles, Nantes pour le commerce avec la Réunion, Bordeaux et Marseille pour le commerce avec le Sénégal.

Quant à la grande pêche, le mouvement de tous les ports de France, à l'entrée et à la sortie, ayant été en 1866 de 1,015 navires chargés du tonnage de 126,014, et de 20 navires sur lest du tonnage de 2,967, Dunkerque est celui de tous qui a occupé le premier rang avec 233 navires jaugeant 22,478 tonneaux, Bordeaux le deuxième rang avec 133 navires jaugeant 18,548 tonneaux, Granville le troi-

sième rang avec 95 navires jaugeant 11,572 tonneaux.

Parmi les nations qui viennent après l'Angleterre et les colonies pour leur mouvement maritime avec Bordeaux, il faut distinguer :

1° Les villes anséatiques, dont le mouvement a plus que triplé depuis 1860, et se fait aux trois quarts par navires français.

2° La Belgique, dont le mouvement a augmenté de 160 0/0, et qui emploie autant de navires étrangers que de navires français.

3° Les États du Nord, qui de 220 navires du port de 48,232 tonneaux en 1860, sont passés à 326 navires du port de 81,623 tonneaux en 1866.

4° Le Brésil, l'Uruguay et la Plata, dont la navigation avec Bordeaux prend de plus en plus de développement et offre des frets précieux de retour aux navires tous français qui font cette intercourse. En 1860, cette navigation n'occupait encore que 78 navires jaugeant 36,153 tonneaux; en 1866, on y a employé 188 navires jaugeant 81,274 tonneaux.

Quant au commerce avec le Mexique et le Centre-Amérique, il est en voie de progrès, mais peu important jusqu'ici. Ainsi, concernant le Mexique, le nombre de navires, de 32 qu'il était en 1857, a été porté à 50 en 1866, et le tonnage s'est élevé de 6,800 à 12,000 tonneaux. Concernant le centre Amérique, en 1857, on ne commerçait pour ainsi dire qu'avec le Venezuela, et on y employait 24 navires du tonnage de 5,392 tonneaux, tandis qu'en 1866, la navigation avec le Venezuela restée la même, s'est augmentée de 18 navires jaugeant 4,280 tonneaux, qui se sont divisés par moitié entre Guatemala et la Nouvelle-Grenade.

Le commerce avec les Indes anglaises est resté stationnaire depuis 1857, et se borne à quarante et quelques voyages de navires jaugeant ensemble 18,000 tonneaux.

Le mouvement de notre port avec les États-Unis, après avoir beaucoup diminué pendant la guerre civile, est revenu, en 1866, à peu près au même point qu'en 1860. Son développement est d'ailleurs arrêté par les droits énormes mis dans ce pays sur les marchandises d'Europe.

Les relations de Bordeaux avec le Chili n'ont point augmenté depuis 1857, et se bornent à l'envoi dans ces parages d'environ 20 navires jaugeant 5,000 tonneaux. Nos expéditions pour le Pérou ne sont pas plus fortes, mais nous recevons de ce dernier pays des quantités importantes de guano.

Bordeaux fait peu d'affaires avec la Chine; mais il entretient avec la Cochinchine des rapports suivis, qui d'ailleurs n'ont pas encore augmenté d'une manière notable. En 1860, il expédiait pour Saïgon 10 navires jaugeant 4,000 tonneaux; en 1865, 13 navires du port de 5,274 tonneaux; en 1866, 10 navires jaugeant 3,893 tonneaux.

Ce fut seulement en 1851, et avec un très petit nombre de navires, que le port de Bordeaux commença à employer la navigation à vapeur dans son commerce extérieur.

Dans les années 1854 et 1856, cette navigation comprenait déjà :

	Navires.	Tonnage.		Navires.	Tonnage.	Total.	
1854. Entrée...	66	16,420 ...	Sortie...	65	15,413 ...	131	31,833
1856. Entrée...	101	33,436 ...	Sortie...	103	31,325 ...	204	64,761

La navigation à vapeur ne se faisait alors qu'avec l'Angleterre, les Pays-Bas, la Belgique et l'Espagne. A partir de 1860, elle se fait en outre avec les villes anséatiques et le Brésil.

Voici ce qu'elle devint dans les années 1860 et 1866 : dans l'année 1860, il y eut :

	Nav. franç.	Tonnage.	Nav. étrang.	Tonnage.	Total.	
Entrée...	26	13,031	115	28,950	141	41,981
Sortie...	33	16,869	106	26,879	139	43,748
	59	29,900	221	55,829	280	85,729

L'année 1866 donna :

	Nav. franç.	Tonnage.	Nav. étrang.	Tonnage.	Total.	
Entrée...	57	27,861	425	145,886	482	173,747
Sortie...	63	28,886	281	87,797	344	116,683
	120	56,747	706	233,683	826	290,430

Ce qui frappe tout d'abord dans cette comparaison, c'est, pour l'une et l'autre année, la petite proportion de navires à vapeur français par rapport aux navires à vapeur étrangers; c'est ensuite le plus grand accroissement qui s'est opéré de 1866 à 1860 dans le nombre et le tonnage des navires étrangers. Le nombre de ces navires a, en effet, plus que triplé, tandis que celui des navires français n'a que doublé; le tonnage des navires étrangers a plus que quadruplé, tandis que celui des navires français n'a pas même doublé.

Les chiffres suivants donnent, pour l'année 1866, l'état de la navigation à vapeur des ports de Marseille, du Havre, de Saint-Nazaire et de Nantes réunis :

		Nav. franç.	Tonnage.	Nav. étrang.	Tonnage.	Total.	
Marseille,	entrée :	1,370	567,440 ..	525	185,616 ..	1,895	753,056
—	sortie :	1,275	551,330 ..	529	182,542 ..	1,804	733,872
		2,645	1,118,770 ..	1,054	368,158 ..	3,699	1,486,928
Le Havre,	entrée :	193	84,314 ..	774	299,124 ..	967	383,438
—	sortie :	195	88,781 ..	579	227,490 ..	774	316,271
		388	173,095 ..	1,353	526,614 ..	1,741	699,709
St-Nazaire et Nantes,	entrée :	49	43,784 ..	210	69,254 ..	259	113,038
	sortie :	40	40,997 ..	49	7,491 ..	89	48,488
		89	84,781 ..	259	76,745 ..	348	161,526

Ainsi, en 1866, tandis que le nombre des navires à vapeur entrés a été d'un sixième environ du nombre des navires étrangers, au Havre et à Nantes la proportion a été d'environ le tiers, à Marseille de deux fois et demi autant.

Dans cette même année 1866, les navires à vapeur qui

fréquentent le port de Bordeaux se partagent ainsi entre les différentes nations :

	Navires.		Tonneaux.	
L'Angleterre:.........	524	jaugeant	178,561...	tous navires étrangers.
Les villes anséatiques..	124	—	40,010...	91 navires français. 23 navires étrangers.
Les Pays-Bas..........	79	—	17,061...	tous navires étrangers.
La Belgique..........	47	—	19,368...	tous navires étrangers.
Le Brésil............	24	—	29,744...	tous navires français.
L'Espagne............	19	—	3,402...	tous navires étrangers.
Le Portugal..........	3	—	462...	2 navires français. 1 navire étranger.
Autres pays....... ...	6	—	1,822	
	826	jaugeant	290,340	

Mouvement maritime du cabotage.

Le cabotage donne lieu, dans le port de Bordeaux, à des affaires assez importantes.

Voici tout d'abord quel a été de 1850 à 1866 le mouvement maritime du grand et du petit cabotage :

Années.	GRAND CABOTAGE.		PETIT CABOTAGE.		Grand et petit Cabotage réunis.	
	Navires.	Tonnage.	Navires.	Tonnage.	Navires.	Tonnage.
1850	41	4,569	11,679	316,809	11,720	321,378
1855	7	1,059	12,138	371,364	12,145	372,423
1860	4	2,151	17,656	531,234	17,660	533,885
1865	2	893	23,002	689,393	23,004	690,285
1866	1	411	16,334	558,968	16,335	559,379

Ainsi, le grand cabotage, qui occupait 41 navires en 1850, n'en a plus occupé que 7, 4, 2 et 1 dans les quatre années suivantes, et le tonnage est descendu, de 1850 à 1865, du chiffre de 45,690 tonneaux à celui de 411 tonneaux. Cette grande différence résulte de ce que le chemin de fer de Bordeaux à Cette a fait cesser presque complètement la navigation qui s'effectuait entre l'Océan et la Méditerranée.

Quant au petit cabotage, malgré la concurrence que lui ont faite les chemins de Bordeaux, de Nantes et du Havre, il n'a pas cessé de se développer, à l'aide de diverses lignes de

caboteurs à vapeur qui ont accru dans une certaine mesure la rapidité des services. Ainsi, de 1850 à 1866, le nombre des navires a augmenté des 96/00, et le tonnage des 115/100. La raison en est que cette navigation est indispensable pour le transport des marchandises encombrantes et de peu de valeur, ainsi que pour le service des ports maritimes privés jusqu'ici de voies ferrées.

On voit d'ailleurs qu'en 1866, elle est redevenue à peu près au point où elle était en 1860.

L'effectif de la marine marchande du port de Bordeaux pendant les années 1850, 1855, 1860 et 1866, en navires à voiles et à vapeur réunis, est donnée dans le tableau suivant :

NAVIRES.	1850. 31 Déc^bre.		1855. 31 Décemb.		1860. 31 Décemb.		1866. 31 Décemb.	
	Nombre	Tonnage	Nombre	Tonnage	Nombre	Tonnage.	Nombre	Tonnage.
De 800 tonneaux et au-dessus.......	»	»	2	1,916	6	8,380	8	10,495
De 700 à 800......	1	745	3	2,230	5	3,599	7	5,085
De 600 à 700......	»	»	6	3,735	10	6,499	12	7,661
De 500 à 600......	3	1,622	18	9,665	32	17.141	29	15,377
De 400 à 500......	16	6,970	36	16,153	52	23,301	72	32,055
De 300 à 400......	40	13,497	61	21,289	64	22,364	67	23,851
De 200 à 300......	79	19,377	101	25,083	104	26,047	95	23,931
De 100 à 200......	107	15,930	77	11,640	71	10,801	62	9,031
Au-dessous de 100.	134	8,433	130	8,502	93	5,788	88	4,814
TOTAL....	380	66,574	434	100,213	437	123,920	440	132.340
Tonnage moyen...	...	176	...	230	...	280	...	300

Effectif de la Marine marchande des trois autres grands ports.

Port de Marseille..	705	66,946	913	130,860	854	155,255	785	161,233
Tonnage moyen.	...	95	...	143	...	181	...	200
Port du Havre.....	432	79,576	411	95,976	452	116,543	394	134,551
Tonnage moyen.	...	184	...	233	...	257	...	340
Port de Nantes....	576	69,231	613	91,564	672	109,875	657	113,340
Tonnage moyen.	...	120	...	149	...	161	...	172

On voit que de 1850 à 1866 l'effectif du port de Bordeaux, en navires à voiles et à vapeur réunis, a augmenté en nombre d'environ 1/6, tandis que le tonnage total a augmenté de 100 0/0.

A Marseille, le nombre des navires a augmenté d'environ 1/9, le tonnage de 92 0/0.

Au Havre, le nombre des navires a diminué des 11/100, et le tonnage a augmenté de 70 0/0.

A Nantes, le nombre des navires a augmenté de 1/8, le tonnage de 63,7 0/0.

Au 31 décembre 1866, Marseille avait 30 navires au dessus de 800 tonneaux, le Havre 7, et Nantes n'en possédait point encore.

Dans l'effectif total noté ci-dessus pour les différents ports concernant l'année 1866, voici quel était le nombre de navires à vapeur, leur tonnage et leur force en chevaux :

	Navires.	Tonnage.	Force en chevaux.
Bordeaux	13	2,687	924
Marseille	161	73,443	27,271
Le Havre	59	20,336	10,211
Nantes	18	1,346	874

II. — DU MOUVEMENT COMMERCIAL.

Le mouvement commercial du port de Bordeaux, pendant les années 1860 et 1866, est représenté par le tableau suivant, où sont indiquées les principales marchandises d'importation et d'exportation :

Importations : Commerce général.

MARCHANDISES.	ANNÉE 1860.		ANNÉE 1866.	
	Quintaux mét.	Valeurs actuelles.	Quintaux mét.	Valeurs actuelles.
Houilles	1,677,589	3,036,436	2,348,209	4,356,828
Bois communs	1,220,903	17,313,947	3,362,514	33,733,563
Bois de teinture et d'ébénisterie	62,979	1,007,657	44,923	896,108
Sucre des colonies	163,957	11,469,521	201,807	19,905,351
Sucre étranger	67,379	4,709,532	53,241	
Café	96,324	14,378,182	96,172	16,867,536
Riz en grains ou en pailles	56,367	2,004,494	46,888	1,877,672
Fers, fontes et aciers	45,919	1,067,710	155,813	2,130,896
Guano	76,920	2,499,902	»	»
Tabac en feuilles	39,783	5,887,829	40,322	5,448,821
Peaux brutes	24,448	6,178,798	46,217	7,685,488
Autres articles	»	»	»	»
TOTAL	3,999,864	126,312,056	7,217,451	182,725,495

Exportations : Commerce général.

Vins	685,517	85,609,715	1,306,492	118,605,919
Eaux-de-vie	99,255	15,177,842	148,749	14,365,538
Résines et essences	25,993	1,438,895	255,905	9,464,345
Fruits de table	64,871	4,721,458	59,401	9,074,348
Poteries, verreries et cristaux	96 203	4,167,243	105,130	4,075,620
Carton, papier, etc	14,398	2,211,046	19,586	2,854,767
Garance et garancine	39,349	4,668,417	67,610	9,238,599
Outils et ouvrages en métaux	7,030	1,428,958	16,304	2,652,477
Autres articles	»	»	»	»
TOTAL	2,995,909	206,261,808	3,593,061	304,942,399

Les quantités importées sont beaucoup plus fortes que celles exportées, tandis que c'est l'inverse qui a lieu pour les valeurs :

En 1860, l'importation est à l'exportation, eu égard aux quantités, dans le rapport de 4 à 3; eu égard aux valeurs, dans le rapport de 1 à 1,63;

En 1866, l'importation est à l'exportation, relativement aux quantités, dans le rapport de 2 à 1; relativement aux valeurs, dans le rapport de 1 à 1,66.

On voit aussi que l'année 1866 présente sur l'année 1860 : en importations, une augmentation de 80 0/0 dans les quantités et de 45 0/0 dans les valeurs; en exportations, une augmentation de 20 0/0 dans les quantités et de 48 0/0 dans les valeurs; en importations et exportations réunies, une augmentation de 54 0/0 sur les quantités et de 46 0/0 sur les valeurs.

Le port de Bordeaux, dont le mouvement commercial a été en 1866 de 487,667,294 fr., importations et exportations réunies, s'est trouvé, comme pour le mouvement maritime, placé au troisième rang des ports de France, ainsi que le montre le tableau suivant, dans lequel les quantités sont exprimées en milliers de tonnes de 1,000 kilog. et les valeurs en millions de francs :

	IMPORTATIONS.		EXPORTATIONS.		TOTAL.	
	Quantités	Valeurs	Quantités	Valeurs	Quantités	Valeurs
Marseille...........	977.7	1008.6	693.6	978.4	1671.8	1982.1
Le Havre...........	775.3	765.6	358.2	999.5	1133.5	1765.1
Bordeaux...........	721.7	182.7	359.3	304.9	1081.0	487.6
Nantes et St-Nazaire.	420.0	155.7	212.0	129.8	632.0	285.5

Il résulte, en effet, de là que la valeur des importations et exportations réunies étant de 1 pour Bordeaux, elle est de 3,2 pour le Havre et de 4 pour Marseille, tandis qu'elle est de moins de 0,6 pour Nantes et Saint-Nazaire.

En 1860, la valeur des importations et exportations réunies étant de 332 millions, la valeur des exportations surpassait de 80 millions celle des importations. En 1866, la valeur des importations et exportations réunies s'est élevée à 487,6 millions, et la valeur des exportations a surpassé de 122 millions celle des importations. L'accroissement d'une année sur l'autre ayant porté surtout sur les exportations, prouve que les traités de commerce ont été avantageux à Bordeaux.

Le tableau suivant donne la moyenne du mouvement commercial du cabotage dans le port de Bordeaux pendant trois périodes quinquennales :

		1re PÉRIODE 1844 à 1848	2e PÉRIODE 1851 à 1855	3e PÉRIODE 1861 à 1865
		Tonneaux.	Tonneaux.	Tonneaux.
A la sortie.	Moyenne des quantités de marchandises expédiées.	215,745	196,335	226,375
A l'entrée.	Moyenne des quantités de marchandises reçues....	144,500	192,876	182,474
	TOTAL.......	360,245	389,211	408,829

Le rang occupé par le port de Bordeaux dans le mouvement commercial du cabotage des différents ports de France est indiqué par ce qui suit :

En 1866, sur les 2,140,651 tonnes de marchandises qu'a transportées le cabotage en France, il en a été :

Expédié par le port du Havre, 213,315 tonnes; de Marseille, 184,287; de Bordeaux, 158,820; de Rouen, 110,084; de Dunkerque, 106,440; de Nantes, 58,136.

Reçu par le port de Marseille, 21,697 tonnes; le Havre, 192,660; Rouen, 184,937, et Bordeaux, 116,940.

Dans cette même année 1866, le poids des cargaisons sorties de Bordeaux ayant été de 1,588,201 quintaux métriques, il en a été envoyé 320,000 à Libourne, 160,000 à Dunkerque, 140,000 à Nantes, 134,300 à Brest, 98,000 à Rouen, 87,000 au Havre.

Le poids des cargaisons entrées à Bordeaux ayant été de 1,169,404 quintaux métriques, il en est venu de Libourne 210,640, de Nantes 144,674, de Dunkerque 76,840, du Havre 68,760, de Brest 60,160.

Les principales marchandises qui alimentent le cabotage sont les grains et farines, les vins, le sel marin, les savons, les bois communs et les matériaux à bâtir.

Les principales marchandises d'importation du commerce extérieur du port de Bordeaux sont les houilles, les bois, les sucres et les cafés, qui peuvent donner lieu aux observations suivantes :

La consommation de la houille dans le rayon de Bordeaux a beaucoup augmenté depuis la création des chemins de fer et le développement qu'ont pris la navigation à vapeur et les industries diverses.

Ainsi, en 1850, on n'y employait pas plus de 620,000 quintaux de houille, qui se tirait toute d'Angleterre et qui se divisait ainsi :

Pour chemin de fer de La Teste	25,000 quintaux.
Pour bateaux à vapeur	80,000 —
Pour industries diverses du département : usines à gaz, raffineries, verreries, ferronneries, filatures, chauffage, etc	515,000 —
	620,000 quintaux.

En 1856, cette consommation s'élevait déjà à 1,400,000 quintaux, qui venait également toute de l'Angleterre et qui se répartissait comme il suit :

285,000	quintaux	pour les chemins de fer d'Orléans et du Midi ;
155,000	—	pour les bateaux à vapeur de mer et de rivière ;
760,000	—	pour les industries diverses du département ;
200,000	—	pour exportation dans les départements voisins.
1,400,000	quintaux.	

En 1865, elle est enfin montée à 2,482,000 quintaux, dont 2,115,240 venant par mer d'Angleterre, 48,000 venant par la même voie de la Belgique, et 325,000 venant par terre des mines françaises d'Aubin (Aveyron), de Carmeaux (Tarn) et de Graissessac (Hérault). Cette quantité s'est ainsi répartie :

663,000	quintaux	furent employés aux chemins de fer d'Orléans et du Midi,
250,000	—	aux bateaux à vapeur,
1,200,000	—	aux industries diverses,
335,000	—	à l'exportation dans les départements voisins.
2,448,000	quintaux.	

La houille étrangère est importée à Bordeaux par navires français ou anglais. Ces deux pavillons sont soumis à un droit de douane de 1 fr. 20 c. par 1,000 kilog.; il y a aussi à l'entrée en ville une taxe d'octroi de 0 fr. 10 c. par 100 kilog.

Le commerce des bois est fort important à Bordeaux; il en vient de l'étranger des quantités qui vont sans cesse en croissant, et il s'en exporte du pays des quantités bien moindres, mais d'une valeur encore notable.

Les bois étrangers importés se divisent en bois communs et bois exotiques.

Les bois communs comprennent ceux de construction, de mâture et de tonnellerie; les bois exotiques, ceux d'ébénisterie et de teinture.

L'importation des bois communs venant des États du Nord, des États-Unis et de la Bosnie, qui n'était en 1860 que de 1,220,903 quintaux d'une valeur de 17,313,947 fr., s'est élevée, en 1865, à 2,090,856 quintaux d'une valeur de 21,588,271 fr., et, en 1866, à 3,362,514 quintaux d'une valeur de 33,733,563 fr.

L'importation des bois exotiques était, en 1860, de 62,979 quintaux = 1,007,657 fr.; en 1865, de 71,340 = 1,415,936 fr; en 1866, de 44,923 = 896,108 fr.

Les bois d'ébénisterie venant des États-Unis, du Centre-Amérique et du Brésil ne forment que le 1/10 environ des bois de teinture qui viennent du Mexique, des Antilles espagnoles, du Brésil, etc. Les premiers arrivent presque tous par navires étrangers; les seconds, par navires français.

Les bois du pays exportés sont presque entièrement des bois autres que le chêne. En 1860, cette exportation se montait à 154,919 quintaux d'une valeur de 1,744,725 fr.; en 1865, à 74,377 = 954,649 fr.; en 1866, à 33,753 quintaux, dont 18,846 en bois brut ou équarri, 6,824 en planches et 7,023 en merrains.

Voici le détail des bois expédiés dans cette dernière année :

1° Bois bruts ou équarris :

En chêne, 2,556 mètres cubes; en autres bois, 18,221. Ensemble, 20,777 mètres cubes du poids de 13,505,050 kilogrammes;

2° Bois sciés :

Madriers d'épaisseur de plus de 80 millimètres : en chêne, 368 mètres cubes; en autre bois, 42,232. Ensemble, 42,616 mètres cubes du poids de 31,600,000 kilogrammes.

Planches d'épaisseur de 80 millimètres et au-dessous : en chêne, 390,210 mètres cubes; en autres bois, 14,332,877. Ensemble, 14,723,087 mètres cubes du poids de 103,061,609 kilogrammes;

3° Bois de mâture :

158 mâts, 553 mâtereaux, 1,137 espars. Ensemble, 1,228 pièces du poids de 527,950 kilogrammes ;

4° Merrains :

De chêne, 16,737,395 pièces ; d'autres bois, 1,964,918. Ensemble, 18,702,313 pièces du poids de 187,023,130 kilogrammes.

Le commerce des sucres, cet élément de fret si précieux pour la marine, ne fait presque aucun progrès à Bordeaux, et ce port reste dans un état d'infériorité très regrettable par rapport à ses deux ports rivaux, ainsi que le montre le tableau suivant des quantités de sucre importées de 1860 à 1866, lesquelles y sont exprimées en milliers de quintaux métriques :

		Année 1860.		Moyenne de 1861 à 1865.		Année 1866.	
Bordeaux..	Sucre colonial....	164	231	120	220	202	255
	Sucre étranger...	67		100		53	
Marseille ..	Sucre colonial....	285	553	246	796	205	409
	Sucre étranger...	268		550		204	
Nantes	Sucre colonial....	461	590	428	618	376	479
	Sucre étranger...	129		190		103	

On voit que Bordeaux présente, en 1866, une importation dépassant de 1/6 celle de l'année moyenne de la période quinquennale antérieure ; qu'il a reçu 2/3 plus de sucre colonial, mais moitié moins de sucre étranger ; tandis que Marseille et Nantes présentent des diminutions équivalentes aux 43/100 et 22/100 de leur moyenne quinquennale, et que ces diminutions ont porté à la fois sur le sucre colonial et sur le sucre étranger, mais principalement sur le sucre étranger.

On y voit aussi que c'est le port de Nantes qui reçoit la plus grande quantité de sucre colonial, celui de Marseille la plus grande quantité de sucre étranger, et qu'en somme le port de Bordeaux leur reste très inférieur ; car, dans l'an-

née 1860, qui y est la plus forte, la quantité totale importée ne s'élève qu'au 53/100 de l'importation de Nantes et qu'au 62/100 de celle de Marseille. A Bordeaux, d'ailleurs, l'exportation est nulle en sucre brut et peu importante en sucre raffiné; tandis qu'à Marseille et Nantes, il est exporté quelque peu de sucre brut et des quantités considérables de sucre raffiné.

Bordeaux reçoit le sucre étranger de Maurice, de la Havane et du Brésil.

L'importation du sucre étranger, après avoir augmenté dans les trois ports de 1860 à 1862, a presque constamment diminué depuis lors.

La diminution qui s'observe en général dans le chiffre total de l'importation des sucres provient de l'accroissement de fabrication du sucre indigène, qui arrête le placement du sucre exotique.

La cause particulière du peu de développement du commerce des sucres à Bordeaux est l'absence de raffineries assez puissantes pour absorber la marchandise qui pourrait y être importée, et pour fournir en tout temps les raffinés nécessaires aux besoins du pays.

Il en résulte que nos navires sont par là privés de frets de retour importants, et que la consommation de notre place en raffinés se voit souvent obligée de s'approvisionner sur celle de Nantes.

Le commerce des cafés, cette matière qui forme un des principaux aliments des importations du port de Bordeaux, y est aussi dans un état stationnaire. On avait espéré que l'abaissement du droit d'entrée décrété en 1860 permettrait d'en faire venir des Antilles, du Centre-Amérique, de Rio, de plus grandes quantités dans nos entrepôts, où viendraient puiser les marchés extérieurs; mais il n'en a pas été ainsi. L'importation s'y maintient depuis 1860 à environ

95,000 quintaux, et l'exportation à 5,000. — Bordeaux reste encore, sous ce rapport, très inférieur aux ports du Havre et de Marseille; il l'emporte, du reste, de beaucoup sur le port de Nantes, qui n'importe que le 1/4 de nous et n'exporte rien.

Nos expéditions lointaines sont entravées par le défaut de marchandises encombrantes pour le retour. Sous ce rapport, les cotons et jutes des Indes devraient leur être d'une grande ressource; mais notre port ne tire toujours de l'étranger que des quantités peu importantes de coton par la raison qu'il ne possède dans ses environs aucune grande fabrique dans laquelle cette matière puisse être filée et tissée, et qu'on n'a pas vu se réaliser l'espérance qu'on avait conçue d'en approvisionner les fabriques de l'est de la France au moyen des chemins de fer.

Pour les jutes, le régime des entrepôts a permis d'en faire venir d'Angleterre des quantités considérables qui ont fortement réduit celles que nos navires allaient auparavant chercher aux lieux d'origine; ainsi, en 1858 et 1859, il nous venait des Indes 6 millions de kilogrammes de jutes par navires français, et maintenant que la consommation a été beaucoup augmentée, cette importation directe est descendue à 600,000 kilog., en raison des approvisionnements tirés de l'Angleterre, qui peut fournir à un prix inférieur à celui demandé par nos armateurs.

Enfin, il est importé chaque année, à Bordeaux, des quantités de cuivre brut et de minerai de cuivre qui, depuis 1860, se sont élevées de 7,000 à 18,000 quintaux. Si ces arrivages ne se développent pas davantage, cela tient à ce qu'il ne se trouve dans le pays aucune grande usine pour le traitement de ces matières que nous envoient le Pérou et le Chili; nous devons, par suite, les diriger vers Toulouse et le Havre, où elles sont converties en cuivre laminé propre au doublage

des navires, et d'où ces cuivres nous reviennent ensuite grevés de frais de transport qu'on pourrait éviter.

Les principales marchandises d'exportation du commerce extérieur du port de Bordeaux sont les vins et eaux-de-vie, les matières résineuses et les fruits de table.

L'exportation générale des vins comprend des vins ordinaires et des vins de liqueur. Antérieurement à 1860, elle n'était moyennement que de 500,000 hectolitres; elle s'est élevée à 600,000 dans la moyenne des trois années 1860, 1861 et 1862; puis elle a atteint plus de 320,000 en 1864, et près de 1,200,000 en 1866. — Voici, pour les années 1860 et 1866, quel a été le détail de ces expéditions :

Année 1860.	En futailles.	En bouteilles.	Total.	
Vins ordin^res de la Gironde.	553,360 hect.	65,943 hect.	619,303	619,665 hect.
— d'ailleurs	315 —	47 —	362	
Vins de liqueur...........	88,7	3,442,4	3,531	
	553,763,7	69,432.4	623,196	
Année 1866.				
Vins ordin^res de la Gironde.	1,080,653 hect.	92,362 hect.	1,173,015	1,176,072 hect.
— d'ailleurs	2,710 —	347 —	3,053	
Vins de liqueur...........	1,158 —	10,488 —	11,646	
	1,084,521	103,197	1,187,718	

En 1860, sur les 619,665 hectolitres de vins ordinaires qui furent exportés du port de Bordeaux, les États-Unis en reçurent 122,458; les Pays-Bas et la Belgique, 98,000; l'Uruguay et la Plata, 78,291 ; l'Association allemande et les villes anséatiques, 66,000; l'île Maurice, 59,815; l'Angleterre, 55,725; les colonies françaises, 45,366; les États du Nord, 22,500; les Indes anglaises, 11,769; le Pérou, 11,308; le Brésil, 10,146; le Mexique, 5,402; l'Amérique espagnole, 4,861; le Centre-Amérique, 3,027, etc.

Les 3,531 hectolitres de vins de liqueur, expédiés en plus grande partie en bouteilles, se placèrent ainsi : 1,020 aux États-Unis, 504 dans la Plata, 518 dans l'Amérique espa-

gnole, 380 dans les Indes anglaises, 164 au Mexique, 112 au Pérou, 112 à Maurice, etc.

En 1866, sur les 1,176,072 hectolitres de vins ordinaires qui sortirent du port de Bordeaux, l'Uruguay et la Plata en reçurent 276,415; la Belgique et les Pays-Bas, 106,111; les États-Unis, 158,827; l'Association allemande et les villes anséatiques, 157,863; l'Angleterre, 120,087; le Brésil, 112,168; les colonies françaises, 63,275; les États du Nord, 29,328; le Mexique, 22,000; le Pérou, 18,928; le Centre-Amérique, 9,972, etc.

En dehors de la Plata, qui du troisième rang est passé au premier, les plus grands progrès ont eu lieu dans les pays avec lesquels ont été faits des traités de commerce. Ainsi, la consommation des villes anséatiques a plus que triplé, celles de la Belgique et de l'Angleterre ont plus que doublé. Quant aux États-Unis, l'importation des vins n'y a augmenté que des 3/10, et ils sont passés du premier au troisième rang.

Les 11,646 hectolitres de vins de liqueur se sont placés comme il suit : le Mexique, 3,408; les États-Unis, 2,156; la Plata, 1,938; les Indes anglaises, 558; le Pérou, 318; l'île Maurice, 275; l'Équateur, 253; le Centre-Amérique, 220; les colonies françaises, 211; le Chili, 122, etc.

Les produits résineux, formant la principale richesse des landes de la Gironde, trouvaient, avant la guerre civile d'Amérique, une concurrence redoutable dans les produits similaires de ce pays, lesquels étant de qualité bien supérieure leur étaient généralement préférés; aussi, le port de Bordeaux n'exportait-il que de très petites quantités des premiers, et importait-il quelque peu des seconds pour certaines de nos fabriques. Au moment où cette guerre éclata, d'une part, les marchés européens furent forcément ouverts aux produits français; d'autre part, des améliorations apportées dans leur préparation, comme le gemmage par le

procédé Hugues et la distillation de la térébenthine à la vapeur, les firent mieux recevoir à l'étranger. Alors leurs débouchés s'accrurent considérablement, et par l'élévation des prix qui en fut la suite, les résiniers, exploitant la gemme à moitié fruit, acquirent une aisance qu'ils n'avaient pas jusque-là connue, et les propriétaires de pignadas, réunissant aux bénéfices du gemmage ceux d'une fabrication des résines et essences établie sur de larges bases, firent en quelques années des fortunes importantes.

Depuis qu'a cessé la guerre civile des États-Unis, la réapparition des produits résineux américains sur les marchés européens a beaucoup diminué le placement de nos essences, auquel a encore surtout beaucoup nui la découverte des huiles de pétrole, tandis que le placement de nos brais et colophanes a beaucoup augmenté par l'extension des marchés qui s'en sont approvisionnés, et que les prix des uns et des autres se sont fort abaissés.

Voici un état représentant les modifications successives survenues dans les exportations de ces matières :

Avant la guerre....	On exporta très peu de brai et colophane, aux prix de 15 et 20 fr. les 100 kilogrammes. 1 à 2 millions de kilog. d'essence, aux prix de 70 à 100 fr.
Pendant la guerre..	2 à 2 1/2 millions de kilogrammes de brai et colophane, aux prix de 50 et 75 fr. les 100 kilogrammes. 25 à 30 millions de kilogrammes d'essence, aux prix de 150 à 200 fr.
Depuis la guerre....	20 millions de kilogrammes et plus de brai et colophane, aux prix de 12 et 16 fr. les 100 kilogrammes. 6 millions de kilogr. d'essence, au prix moyen de 65 fr.

On voit que la concurrence américaine n'empêche pas le placement de nos produits d'être très considérable à l'étranger. Cela tient, d'une part, au développement des relations commerciales fixées par les traités, ainsi qu'aux emplois nouveaux qu'a fait découvrir l'activité de l'industrie ; d'autre part, aux bas prix résultant d'une fabrication établie sur de trop larges bases.

Le moyen de relever ces prix sera de diminuer une fabrication devenue excessive, de faire disparaître les vices existant dans le mode de vente actuel, et d'apporter dans la fabrication les nouveaux perfectionnements auxquels on pense, et pour lesquels la Chambre de commerce a offert un prix de 1,000 fr.

Depuis les nouveaux traités faits avec les puissances étrangères, le commerce des fruits et légumes a pris un très grand développement dans le département. Les perfectionnements apportés par les soins de la Société d'horticulture dans la culture des produits maraîchers, et la taille des arbres fruitiers, y ont aussi beaucoup contribué. Ce commerce comprend :

1° Les envois par chemins de fer des légumes et fruits cultivés en plein air et expédiés comme primeurs du 15 avril à la fin d'août de chaque année;

2° Les envois par mer des légumes et fruits autres que primeurs, c'est à dire amassés et expédiés au moment de la plus grande récolte.

Les chiffres suivants publiés dans l'enquête agricole donnent une idée de l'importance des fruits de primeur.

Dans l'année 1866, la gare d'Orléans a reçu directement, du 15 avril à la fin d'août, la quantité de 1,330,000 kilog. de produits environ. Si on y joint les 150,000 kilog. reçus dans l'année par transit de la gare du Midi, on arrive, pour cette seule voie d'exportation, à 1,480,000 kilog.

Les produits se succèdent ainsi mois par mois : les pois en avril et mai, les fraises en mai et juin, les cerises et haricots verts en juillet, les pêches et les prunes en juillet et août, les chasselas et les pommes en septembre et octobre.

Dans le premier chiffre ci-dessus cité, les petits pois sont entrés pour près de 900,000 kilog.; les fraises pour 150,000, les cerises pour 72,000, etc.

Quant au commerce des légumes et fruits autres que primeurs, il résulte des relevés faits dans les publications de la Douane que, dans les quatre années de 1857 à 1860, il a été expédié par mer, année moyenne, 5 millions de kilogrammes de produits divers de la valeur de 5 millions de francs; et que, dans les cinq années de 1861 à 1865, la moyenne annuelle de l'exportation, par la même voie, a été de 7,047,500 kilogr. d'une valeur de 6,812,000 fr., et comprenant approximativement : légumes verts, 300,000 kilog.; fruits frais, 1,060,000; fruits secs, 5,200,000; fruits confits, 427,500.

RÉSUMÉ DES FAITS EXPOSÉS DANS CETTE ÉTUDE.

De tout ce qui a été exposé dans cette Étude, il résulte que la situation commerciale du port de Bordeaux s'est beaucoup améliorée dans ces dernières années, mais qu'elle laisse encore beaucoup à désirer.

Au nombre des causes qui arrêtent l'essor des relations maritimes du port de Bordeaux, les unes sont relatives aux conditions spéciales à ce port, les autres à la législation sur la marine marchande.

Il a été apporté, concernant les opérations maritimes et commerciales des navires qui fréquentent le port de Bordeaux, de grands perfectionnements par l'éclairage des rives de la Gironde, l'approfondissement des passes, le dragage du port, et l'établissement de quais verticaux munis de grues à vapeur. Il reste cependant plusieurs mesures essentielles à prendre dans l'intérêt de ces navires :

1° Le mauvais état de quelques-unes des passes de la rivière offrant encore des obstacles à la navigation de celle-ci, rend indispensable, pour leur amélioration et leur entretien, un secours permanent de la part de l'État.

2° Il importerait que l'unique et puissante Compagnie du remorquage à la vapeur restreignît ses exigences, lesquelles empêchent encore beaucoup de navires d'user de ce moyen de parcourir avec célérité la grande distance qui sépare le port de la mer.

3° Le tarif élevé des droits de courtage perçus sans taxe légale devrait être ramené à un taux plus modéré, en attendant qu'une loi ait prononcé la liberté du courtage maritime, comme il a été fait pour le courtage des marchandises.

4° La lenteur, pour les navires à voiles, des déchargements exécutés au quai vertical et des chargements exécutés en rivière, occasionne des excédants de frais contre lesquels le commerce réclame avec juste raison, et auxquels obviera la création prochaine des docks votés par les Chambres. En attendant l'ouverture de ces docks, on pourrait employer les grues à vapeur du quai vertical, de manière à leur faire produire beaucoup plus par jour.

5° Les tentes mobiles en toile établies sur les quais préservant mal les marchandises contre les mauvais temps, devraient être remplacées au plus tôt par les pavillons fixes depuis si longtemps en projet.

6° Le manque des usines nécessaires pour appeler dans le port certaines matières premières force aujourd'hui de diriger celles-ci vers d'autres ports mieux dotés. Il est fort à désirer à ce sujet que les exemples donnés par d'honorables négociants, à l'égard des riz et des arachides, soient suivis à l'égard des sucres bruts, des cotons, des minerais de cuivre, des cuivres bruts, etc.

Les conditions de concurrence, avec lesquelles notre marine marchande se trouvait par rapport aux pavillons étrangers, ont été rendues moins inégales par la loi du 19 mai 1866, qui a autorisé l'entrée en franchise des matières employées dans les constructions navales, et qui a admis à

la francisation, moyennant un droit de 2 fr. par tonneau de jauge, les bâtiments de mer, à voiles ou à vapeur, gréés et armés.

Néanmoins, l'assimilation des pavillons qui doit avoir lieu en mai 1869 exige que d'autres mesures soient prises pour rendre possible la lutte de notre marine avec les marines étrangères, et les principales me paraissent être celles qui suivent :

1° La faculté de se passer de pilotes étendue aux navires de 150 tonneaux, ainsi qu'à ceux qui reviennent à leur point d'attache ou qui font une navigation régulière.

2° L'adoption, pour la France, d'un système de jaugeage qui place à l'étranger ses navires dans une situation moins désavantageuse que celui actuel, et la nécessité d'en venir à une règle de jaugeage internationale, c'est à dire commune à tous les peuples.

3° La modification du régime des entrepôts, qui permet de prendre, en Angleterre et en Belgique, beaucoup de produits encombrants qu'autrefois nos navires allaient chercher aux lieux d'origine, et qui deviendrait des plus nuisibles à notre marine si, comme on en a eu le projet, on décidait, au contraire, l'égalité de taxe des marchandises venant des entrepôts avec celles venant directement des lieux de production.

4° La révision des règlements administratifs auxquels il a été apporté de notables améliorations dans ces derniers temps, mais qui paralysent encore sur plusieurs points les mouvements de notre marine marchande.

Bordeaux, ce 10 janvier 1867.

Omission faite à la page 273, terminant le § VIII.

Quoi qu'il en soit, on voit, par ce qui précède, que la question des docks à annexer au port de Bordeaux, comme celle

des travaux de défense à effectuer à la pointe de Grave, comme celle des travaux d'amélioration à exécuter dans les passes de la basse Garonne, aura, pendant de longues années, vivement préoccupé l'attention publique, et grandement éprouvé la science des ingénieurs qui se sont succédé dans la Gironde. Il y a d'ailleurs des personnes très compétentes qui pensent encore qu'au lieu de dépenser 15 à 20 millions pour obtenir les moyens de loger dans un dock un surcroît de navires qui ne dépassera pas 25 0/0, il eût été bien préférable de consacrer 1 million à organiser dans la rade un système d'amarrage qui permettrait d'en loger 30 0/0 de plus. Mais un dock aura d'autres avantages que celui de suppléer à l'insuffisance de la rade, et sa prochaine mise à exécution n'empêche pas l'établissement du mode de mouillage sur 4 amarres, dont les inconvénients peuvent, en effet, avoir été beaucoup exagérés.

TABLE DES SUJETS TRAITÉS DANS LE 2me CHAPITRE.

Pages.

§ Ier. — État du port, ses bancs, son mouillage, etc.

État du port 427
Ses bancs 432
Son mouillage 439
Des vents régnants 445
Des inondations 447
Des glaces 449

§ II. — Des modes d'ancrage, des places de mouillage, des différents genres de navires, et du plus grand nombre de navires admissibles dans la rade de Bordeaux.

Modes d'ancrage 450
Places de mouillage 454
Nombre des navires admis 456

§ III. — Des moyens de débarquement et d'embarquement.

Considérations générales 463

Pages.

Cales inclinées 464
Débarcadères 467
Quais verticaux 469

§ IV. — Des apparaux employés aux mouvements des marchandises.

Des grues 483
Machine à mâter 495
Tentes-abris et Pavillons 498
Rails sur les quais 501

§ V. — Des entrepôts, des magasins publics et généraux.

Entrepôt réel 514
Entrepôts fictifs 518
Magasins publics et généraux 519
— généraux de la Compagnie anonyme 526
— généraux de la Compagnie Weipert et Dubois 528
Docks maritimes Sursol 530

§ VI. — Des chantiers de construction des navires.

Législation relative à ces chantiers 534
Aperçu des constructions du port de Bordeaux, à diverses époques 536
Paquebots à voiles du XVIII[e] siècle 538
Navires à vapeur 535
— à grandes dimensions 542
— de construction mixte bois et fer 542
— à grande vitesse, dits *clippers* 545
Des navires cuirassés 549
Détails sur les trois centres de construction 552
Des différents bois employés 553
Prix des divers genres de navires 557
État du nombre des navires construits à diverses époques. 558

§ VII. — Des chantiers de réparations des navires.

Des grèves 225
Des grils de carénage 226
Des pontons 229
Des cales de halage 232
Cale à roulement ou railway marin 233
— à glissement du système Labat 235
Des bassins de radoub 241
— flottants de radoub 245
— fixes de radoub ou formes sèches 252

§ VIII. — Des projets de docks.

Des projets alimentés par les eaux limoneuses de la Garonne 260
Projet Thénard 261

Pages.

Des projets alimentés par des eaux de source........... 263
Projet Balguerie.. 265
— Chiché.. 266
— de la Chambre de Commerce................... 267

§ IX. — Sujets divers.

Du courtage maritime.................................... 275
Des moyens d'armement................................... 276
Du lestage et délestage................................. 281
Du dévasement du port................................... 283

§ X. — Situation commerciale du port de Bordeaux.

Du mouvement maritime................................... 287
Mouvement maritime du commerce extérieur........... 288
— du cabotage...................... 295
Du mouvement commercial................................ 297

Résumé des faits exposés dans cette Étude.................. 310

ÉTUDE

SUR LE

MITHRIDATE

DE RACINE

PAR M. ROUX.

Le[illegible]nemis de Racine, pour se consoler du succès d'A[illegible]maque (1667), avaient dit qu'il savait parler sans do[illegible]le langage de l'amour et de la tendresse, mais que c[illegible]t là son seul talent; et, lui défendant d'aller plus [illegible], ils le muraient dans cette gloire unique, et le décla[illegible]ient incapable de dessiner des caractères avec vigueur, [illegible]u de traiter avec profondeur la politique des cours. Ils interdisaient à son pinceau gracieux et doux toute composition sévère et mâle. Racine prouva bientôt (1668), par un autre chef-d'œuvre, qu'il possédait le talent qu'on lui refusait : il fit une magnifique tragédie, toute de politique et de caractère, pleine de sens et d'instruction solide, de [illegible]bstantielle et nerveuse éloquence : il fit *Britannicus,* la [illegible]èce des connaisseurs, a dit Voltaire. C'était le ton austère [illegible] mâle, c'était la brièveté passionnée de l'auteur des *Annales,* dans des vers d'un sérieux attrait, d'une sage hardiesse, d'un coloris brillant et fier. « On admira, dit » encore Voltaire, toute l'énergie de Tacite, exprimée dans » des vers dignes de Virgile. » Après Bérénice (1670),

après ce plein épanouissement de sa sensibilité délicate, de son génie tendre et facile aux larmes, Racine, sans être, cette fois, soutenu par le génie de Tacite, avait de nouveau rivalisé avec lui de profondeur, d'énergie, d'incisive et d'éclatante concision, en créant, dans son originale tragédie de *Bajazet* (1672), le rôle vraiment unique d'Acomat, étonnant modèle de génie politique, de mâle éloquence, d'imperturbable supériorité de raison et de sang-froid. Il lui restait à lutter plus directement de fierté et de vigueur contre Corneille, à faire connaître qu'il pouvait, à l'exemple de cet illustre devancier et en s'élevant à propos au ton énergique et sublime de Cinna, d'Horace et de Nicomède, dessiner fortement et montrer tout vivants sur la scène les hommes extraordinaires de l'antiquité. Épreuve redoutable, émulation généreuse, qui valut à notre théâtre un chef-d'œuvre et une gloire de plus! *Mithridate* parut (1673), et l'on put se convaincre que Racine, sans rien perdre de son charme d'élégance et de mélodie, avait en effet atteint à la hauteur de Corneille, en peignant des couleurs les plus fortes et les plus vraies, en faisant dignement parler et agir

> *L*'implacable ennemi de Rome et du repos,
> ...... ce roi qui seul a, durant quarante ans,
> Lassé tout ce que Rome eut de chefs importants,
> Et qui, dans l'Orient balançant la fortune,
> Vengeait de tous les rois la querelle commune.

« Il n'y a guère, nous dit-il dans sa préface, de nom » plus connu que celui de Mithridate : sa vie et sa mort font » une partie considérable de l'histoire romaine ; et, sans » compter les victoires qu'il a remportées, on peut dire » que ses défaites ont fait presque toute la gloire de trois » des plus grands capitaines de la république ; c'est à » savoir, de Sylla, de Lucullus et de Pompée.... Il n'y a

» guère d'actions éclatantes dans la vie de Mithridate qui » n'aient trouvé place dans ma tragédie. J'y ai inséré tout » ce qui pouvait mettre en jour les mœurs et les senti- » ments de ce prince, je veux dire sa haine violente contre » les romains, son grand courage, sa finesse, sa dissimu- » lation, et enfin cette jalousie qui lui était si naturelle, » et qui a tant de fois coûté la vie à ses maîtresses. »

Racine dit vrai; sa pièce nous rend Mithridate tout entier, avec cette haine infatigable pour Rome, qui faisait son génie, et dont la défaite semblait doubler les ressources et l'audace; avec la grandeur que lui donnaient et ses victoires et ses glorieux désastres; avec sa dissimulation profonde, sa jalousie cruelle et

...... cette main violente
Que le sang le plus cher rarement épouvante.

Le grand Corneille a parfois de doux et mélodieux accents, et, de temps à autre, tempère par d'adorables tendresses la mâle fierté de son génie; Racine, à son tour, semble dérober à Corneille l'audace altière et la sublimité originale de sa muse, en retraçant, avec énergie et fidélité, le caractère d'un roi qui, dans l'histoire, marche l'égal des grands capitaines qu'il combattit, pour avoir, pendant près d'un demi-siècle, soutenu l'effort des armes romaines victorieuses du reste du monde; pour avoir opposé seul une digue, quelque temps insurmontable, à ce torrent qui avait emporté déjà tant de souverains et de nations. Il l'a montré seul libre et fier, au milieu de l'abaissement et de la servitude de tous, seul debout, seul parlant avec une hauteur menaçante, alors que tous les monarques étaient rampants et muets devant le peuple roi. Parmi les despotes de l'Asie, esclaves couronnés du sénat romain, Mithridate seul est roi.

Cette résistance obstinée au débordement de la puissance romaine, ce courage, ces projets plus d'une fois couronnés de la victoire, et qui survivent à la défaite,

> ...... ce cœur infatigable
> Qui semble s'affermir sous la paix qui l'accable,

donnent à Mithridate une grandeur si imposante et si fière, une importance si solide, que Racine n'a pas craint de nous le faire connaître tout entier, et tel que le lui livrait l'histoire, avec ces vices et ces faiblesses qui font, pour ainsi dire, ombre au tableau. Le père dénaturé, l'époux barbare, le maître dur et cruel, prêt à immoler à ses défiances et à ses soupçons, sujets, femmes et enfants, revit dans sa pièce, aussi bien que le héros qui remplit l'Orient de sa gloire, et qui, au plus fort même de ses revers, médite d'aller attaquer dans ses foyers la reine occidentale des nations. C'est dans les contrastes mêmes que réunit en lui un tel personnage, c'est dans ce mélange d'héroïsme, de férocité perfide, de jalousie sanguinaire, que le poète trouvera le nœud de son intrigue et le secret des plus grands effets dramatiques. Mithridate est un barbare de génie, aussi redoutable à sa famille qu'aux romains, aussi ombrageux, aussi sanguinaire dans sa maison, que dans son duel opiniâtre avec Rome, et qui, par ce double caractère, pouvait passer de plain-pied de la scène de l'histoire sur celle de la tragédie.

Voyons d'abord avec quelle énergie et quelle hardiesse de pinceau, avec quelle beauté et quel éclat de coloris, Racine nous a rendu le haineux et colossal adversaire de Rome,

> Ce roi que l'Orient, tout plein de ses exploits,
> Peut nommer justement le dernier de ses rois.

Au moment où l'action commence, Mithridate est pour

la troisième fois vaincu; Pompée a hérité, contre lui, du bonheur et des victoires de Sylla et de Lucullus. Mais ce nouveau désastre ne l'a pas abattu. Porté par terre, il se relève comme Antée avec des forces nouvelles, et mesure toujours la grandeur de ses projets à celle de ses revers :

Plus il est malheureux, plus il est redoutable.

Il sait avec quel succès il en a déjà plus d'une fois appelé du malheur à la victoire. Il se dit à lui-même comme à ses fils :

La guerre a ses faveurs ainsi que ses disgrâces.
Déjà plus d'une fois, retournant sur mes traces,
Tandis que l'ennemi, par ma fuite trompé,
Tenait après son char un vain peuple occupé,
Et, gravant en airain ses frêles avantages,
De mes états conquis enchaînait les images,
Le Bosphore m'a vu, par de nouveaux apprêts,
Ramener la terreur du fond de ses marais,
Et, chassant les romains de l'Asie étonnée,
Renverser en un jour l'ouvrage d'une année.

Il sera jusqu'au bout fidèle à sa mission de combattre et d'humilier la tyrannie de Rome, et n'abandonnera qu'avec la vie sa ferme volonté de faire rendre gorge à la spoliatrice des nations. Il dit, en rappelant une des belles pages de Tacite et les imprécations éloquentes de Galgacus :

Des biens des nations ravisseurs altérés,
Le bruit de nos trésors les a tous attirés;
Ils y courent en foule, et, jaloux l'un de l'autre,
Désertent leur pays pour inonder le nôtre.
Moi seul je leur résiste....

Il sait que son nom a dans le monde la popularité du courage soutenant contre la force et la toute-puissance une lutte inégale, une guerre à mort, et que

Il remplit l'univers sans sortir du Bosphore.

Il ne sera pas dit qu'il rende son épée, qu'il implore un honteux et dangereux pardon, qu'il apprenne enfin *à s'abaisser et à s'humilier,*

Qu'il démente en un jour tout le cours de sa vie,
Qu'il se fie aux Romains et subisse des lois
Dont il a quarante ans défendu tous les rois.

Il sait que s'il demandait la paix, c'est tout au plus si Rome voudrait lui laisser la main qui a signé l'arrêt de mort de cent mille Romains, et qu'il ne doit espérer que dans son désespoir. Il se dit donc à lui-même ce que lui répétera son noble fils Xipharès :

Continuez, Seigneur, tout vaincu que vous êtes,
La guerre, les périls sont vos seules retraites.
Rome poursuit en vous un ennemi fatal
Plus conjuré contre elle et plus craint qu'Annibal.
Tout couvert de son sang, quoique vous puissiez faire,
N'en attendez jamais qu'une paix sanguinaire,
Telle qu'en un seul jour, un ordre de vos mains
La donna dans l'Asie à cent mille Romains.

Il projette un dernier et terrible effort :

Tout vaincu que je suis, et voisin du naufrage,
Je médite un dessein digne de mon courage.

Il songe à renouveler en même temps la guerre aux deux extrémités du monde, au fond de l'Asie, au cœur de l'Italie. Il l'annonce dans une scène où respire tout le génie de l'histoire ancienne, et dans un langage dont rien n'égale la magnificence. Cette scène, qui ouvre avec grandeur le troisième acte, est aussi bien amenée que motivée. Disons-en le parfait à-propos et la haute probabilité.

Annibal, après avoir une première fois compromis l'éternité de Rome, en coalisant contre elle tout l'Occident, en précipitant sur elle, du haut des Pyrénées et des Alpes,

les barbares de l'Espagne et de la Gaule; Annibal, après avoir quitté avec des pleurs de rage cette terre de l'Italie, où, livré aux seules ressources de son génie, il avait seize ans tenu en échec toutes les forces et les plus grands généraux de Rome, avait cherché dans l'Orient de nouveaux ennemis au peuple romain; il avait songé à former et à guider contre ses vainqueurs une ligue nouvelle de la Grèce et de l'Asie, et à combattre une fois encore, sur son propre territoire, Rome tout épuisée de sang et d'argent, tout exténuée d'une victoire achetée par tant d'efforts et de défaites. Mais la pusillanimité d'Antiochus et les fatales divisions des Grecs avaient fait avorter cet immense projet, et sauvé peut-être Rome d'une destruction imminente. Eh bien! cette grande idée d'Annibal, Mithridate s'en empare. Il veut porter la guerre dans l'Italie, à la tête de tous les peuples de l'Orient et de tous les barbares dont il se sera recruté sur sa route, et réaliser la seconde invasion d'Annibal. Et ce n'est pas une supposition du poète : il a soin lui-même de nous en avertir. « Comme le dessein que je lui fais prendre de » passer dans l'Italie m'a fourni une des scènes qui ont le » plus réussi dans ma tragédie, je crois que le plaisir du » lecteur pourra redoubler, quand il verra que tous les » historiens ont dit ce que je fais dire ici à Mithridate. » Florus, Plutarque et Dion Cassius nomment les pays par » où il devait passer. Appien.... marque les facilités et » les secours que Mithridate espérait trouver dans sa » marche. »

Ainsi, c'est Racine lui-même qui nous apprend que la scène où Mithridate communique à ses fils son projet d'aller à Rome, et d'y chercher la vengeance ou un glorieux trépas, est une de celles qui ont le mieux réussi dans sa pièce. Je le crois sans peine; elle est, en effet, une des

plus belles qu'il y ait au théâtre français, et le discours de Mithridate est, dans notre langue, un des modèles les plus accomplis de force et de grandeur de style. Jamais la majesté de la tragédie et la dignité de l'histoire ne se sont plus heureusement rencontrées. C'est là surtout que Mithridate nous étonne par cette hauteur de génie, par cette profondeur de vues qui s'alliait chez lui à l'énergie indomptable du caractère, et revêt naturellement de la pompe et de la splendeur de la poésie du grand siècle « ce » dessein qu'il forma, nous dit Montesquieu ([1]), d'aller à » Rome avec les mêmes nations qui l'asservirent quelques » siècles après, et par le même chemin qu'elles tinrent. »

Chose remarquable, en effet! L'itinéraire que se traçait le roi de Pont est absolument celui que suivirent, quelques siècles plus tard, les barbares qui vengèrent plusieurs fois, par la prise et le sac de Rome, et Annibal et Mithridate.

Cette scène, si applaudie au théâtre dans la nouveauté du chef-d'œuvre, produit encore tout son effet à la lecture, par l'élévation et la justesse des pensées, la gravité magnifique du style, la richesse et l'éclat des images. Ici, Racine est au niveau de Corneille; il est grand, comme l'est Corneille, quand il fait parler les grands hommes, Auguste et César, Nicomède et Sertorius, et leur fait exprimer de vastes desseins, de hautes pensées. Le plus pur et le plus

([1]) Montesquieu, *Grandeur et décadence des Romains*, chap. VII. Ce chapitre est un des plus beaux, dans ce chef-d'œuvre de raison et de style, associé désormais à l'éternité même de Rome, comme à la durée de notre langue. C'est un de ceux où la ferme concision et la simple majesté du publiciste s'animent et se colorent à propos par l'imagination. Témoin cette comparaison qui est d'un poète, et où il nous montre dans Mithridate « un roi magnanime, qui, dans les adversités, » tel qu'un lion qui regarde ses blessures, n'en était que plus » indigné. »

mélodieux, le plus touchant et le plus pathétique des poëtes, en est ici le plus sublime.

La mort de Mithridate, qui couronne dignement cette imposante tragédie, met aussi un dernier trait au tableau de ce caractère si vigoureux et si soutenu. Menacé de tomber entre les mains des Romains après une résistance désespérée, il s'est percé de son épée plutôt que de *leur livrer Mithridate vivant*. Il s'est trop hâté; le noble et intrépide Xipharès, par une attaque soudaine, leur arrache la victoire et les disperse. Vengé du moins par ce fils digne de lui, Mithridate, avant d'expirer dans ses bras, s'applaudit de l'héroïque carrière qu'il a fournie, et des affronts et des désastres dont il a puni l'insolence et l'ambition de Rome, dont il a stigmatisé et ensanglanté son histoire. Il meurt, comme il a vécu, plein de haine pour les Romains, et son dernier soupir est encore pour eux une insulte et une menace.

J'ai vengé l'univers autant que je l'ai pu :
La mort dans ce projet m'a seule interrompu.
Ennemi des Romains et de la tyrannie,
Je n'ai point de leur joug subi l'ignominie,
Et j'ose me flatter qu'entre les noms fameux
Qu'une pareille haine a signalés contre eux,
Nul ne leur a plus fait acheter la victoire,
Ni de jours malheureux plus rempli leur histoire.
Le ciel n'a pas voulu qu'achevant mon dessein,
Rome en cendres me vît expirer dans son sein :
Mais au moins quelque joie en mourant me console;
J'expire environné d'ennemis que j'immole;
Dans leur sang odieux j'ai pu tremper mes mains,
Et mes derniers regards ont vu fuir les Romains.

Voilà le beau côté historique de Mithridate : sa haine opiniâtre, sa lutte infatigable contre la domination romaine. Telle est, dans Racine, la mâle et fière peinture du plus grand et du plus dangereux ennemi de Rome, du

roi qui sut entourer de gloire et de terreur ce nom depuis long-temps avili par les insolents dédains ou la tyrannique amitié du sénat romain, et fit craindre à l'Italie l'invasion d'un second Annibal. Il était impossible d'approprier à la scène, avec plus de mouvement, plus d'éclat, plus de vérité, des événements et un personnage mieux faits pour inspirer un vif et noble intérêt.

Reste la passion tyrannique et ombrageuse du roi de Pont pour Monime, et les soupçons, les colères, les orages domestiques qu'elle vient mêler aux ardentes préoccupations de la guerre avec Rome. Restent ces méfiances, ces jalousies, toujours voisines de la fureur et de la vengeance, toujours prêtes à proscrire le sang le plus cher :

Amant avec transport, mais jaloux sans retour,
Sa haine va toujours plus loin que son amour.

Racine nous apprend lui-même, dans sa préface, ce que l'histoire lui a fourni à ce sujet :

« J'ai choisi Monime, dit-il, entre les femmes que Mithri- » date a aimées. Il paraît que c'est celle de toutes qui a » été la plus vertueuse et qu'il a aimée le plus tendrement. » Plutarque semble avoir pris plaisir à décrire le malheur » et les sentiments de cette princesse. C'est lui qui m'a » donné l'idée de Monime; et c'est en partie sur la pein- » ture qu'il en a faite que j'ai fondé un caractère que je » puis dire qui n'a point déplu. Le lecteur trouvera bon » que je rapporte ses paroles telles qu'Amyot les a tradui- » tes; car elles ont une grâce, dans le vieux style de ce » traducteur, que je ne crois point pouvoir égaler dans » notre langue moderne.

« Cette-ci estoit fort renommée entre les Grecs, pour » ce que quelques sollicitations que lui sceust faire le roi » en estant amoureux, jamais ne voulut entendre à toutes

» ses poursuites jusqu'à ce qu'il eust accord de mariage
» passé entre eux, et qu'il lui eust envoyé le diadème ou
» bandeau royal, et appellée royne. La pauvre dame,
» depuis que le roi l'eust espousée, avait vécu en grande
» desplaisance, ne faisant continuellement autre chose que
» de plorer la malheureuse beauté de son corps, laquelle,
» au lieu de lui donner un mari, lui avoit donné un
» maistre; et au lieu de compaignie conjugale, et que
» doibt avoir une dame d'honneur, lui avoit baillé une
» garde et garnison d'hommes barbares qui la tenoient
» comme prisonnière loin du doulx pays de la Grèce, en
» lieu où elle n'avoit qu'un songe et une ombre de biens;
» et au contraire avoit réellement perdu les véritables,
» dont elle jouissait au pays de sa naissance. Et quand
» l'eunuque fut arrivé devers elle, et lui eut fait comman-
» dement de par le roi qu'elle eust à mourir, adonc elle
» s'arracha d'alentour de la teste son bandeau royal, et
» se le nouant alentour du col, s'en pendit. Mais le ban-
» deau ne fut pas assez fort, et se rompit incontinent. Et
» alors elle se prit à dire : O maudit et malheureux tissu,
» ne me serviras-tu point au moins à ce triste service? En
» disant ces paroles, elle le jeta contre terre, crachant
» dessus, et tendit la gorge à l'eunuque. »

Ainsi, le Mithridate de l'histoire, le Mithridate épris de Monime, c'est un despote asiatique, qui donne le titre d'épouse et de reine à la femme qu'il aime avec prédilection, laquelle ne veut être à lui qu'à ce prix; qui la fait soigneusement garder dans son palais, ou plutôt dans son sérail, tandis que la guerre l'appelle ailleurs, et qui, dans sa jalousie féroce, lui envoie un jour l'ordre de mourir, de peur qu'elle ne tombe au pouvoir du vainqueur :

Tu sais combien de fois ses jalouses tendresses
Ont pris soin d'assurer la mort de ses maîtresses.

Racine, en maintenant à l'amour de Mithridate ce qu'il a de violent, de tyrannique, de cruel, et par là même d'oriental, y a mêlé quelques nuances de galanterie moderne, de sentimentalité contemporaine, qui affaiblissent l'énergie connue de son caractère, lui ôtent quelque peu de sa candeur sauvage, et tranchent trop fortement avec l'ivresse et l'emportement de sa passion. Ce mélange de courtoisie française et de brutalité asiatique, de délicate politesse et de jalousie grossière et farouche, a quelque chose de choquant, quoiqu'il s'efface ou se dissimule sous les nuances ingénieuses et sous la perfection achevée du langage.

J'avoue que je suis un peu étonné de voir ce monarque d'Orient, vieilli dans les travaux de la guerre, débuter auprès de Monime par ces paroles d'une affectueuse galanterie, et qui sentent le héros de roman, le Polexandre ou l'Artamène.

Madame, enfin le ciel près de vous me rappelle,
Et, secondant du moins mes plus tendres souhaits,
Vous rend à mon amour plus belle que jamais.
Je ne m'attendais pas que de notre hyménée
Je dusse voir si tard arriver la journée,
Ni qu'en vous retrouvant, mon funeste retour
Fît voir mon infortune et non pas mon amour.
C'est pourtant cet amour qui, de tant de retraites,
Ne me laisse choisir que les lieux où vous êtes ;
Et les plus grands malheurs pourront me sembler doux,
Si ma présence ici n'en est point un pour vous.

Je ne m'explique pas trop non plus que Mithridate, occupé d'un si important projet et de tant de sérieux préparatifs, ayant à peine un jour pour se disposer au départ et à une lointaine expédition, mène de front la guerre et l'amour, et trouve le loisir d'écouter sa jalousie et de

songer à ses vengeances. Lui-même semble justifier cet étonnement, quand il dit :

Pharnace, en ce moment, et ma flamme offensée,
Ne peuvent pas tout seuls occuper ma pensée :
D'un voyage important les soins et les apprêts,
Mes vaisseaux qu'à partir il faut tenir tout prêts,
Mes soldats, dont je veux tenter la complaisance,
Dans ce même moment demandent ma présence,
. . . .
. . . . . . Mille desseins partagent mes esprits;
D'un camp prêt à partir vous entendez les cris;
Sortant de mes vaisseaux, il faut que j'y remonte.
Quel temps pour un hymen qu'une fuite si prompte !

Mais, à part ces disparates et ces invraisemblances, et une fois Mithridate accepté avec les nuances modernes que le poète lui a presque invinciblement prêtées, on ne peut disconvenir que Racine n'ait traité avec sa supériorité habituelle, avec sa science profonde du cœur humain, l'amour et la jalousie du vieux roi; qu'il n'en ait tiré des situations très dramatiques, et n'ait habilement rehaussé, par de brillants reflets de la gloire et du génie politique et militaire de Mithridate, une passion peu faite pour son âge et pour l'état de ses affaires, et qu'il est le premier à déplorer.

C'est à l'époque de ses triomphes, c'est le cœur élevé par une longue suite de prospérités, qu'il a envoyé à Monime, destinée à être son épouse, le bandeau royal, avec le titre de reine; et depuis ce temps, et avant qu'il ait pu conclure cet hymen, la guerre l'a toujours appelé loin d'elle. Il était alors dans tout l'éclat de ses succès,

. . . . La fortune et la victoire mêmes
Cachaient *ses* cheveux blancs sous trente diadèmes.

Au moment où il revient pour accomplir à la hâte cet

hyménée si longtemps différé, et repartir pour les camps avec sa jeune épouse,

> *Ses* ans se sont accrus, *ses* honneurs sont détruits,
> Et *son* front, dépouillé d'un si noble avantage,
> Du temps qui l'a flétri laisse voir tout l'outrage.

C'est alors, c'est sous le poids des ans aggravé par le malheur et la défaite, qu'il est cruel de reconnaître qu'on n'est pas aimé, et de ressentir un amour, qui, n'étant point partagé, met le comble à tant de maux. C'est sous ce point de vue que le poète trouve le secret de nous intéresser à la passion malheureuse et aux illusions évanouies de Mithridate. Quand l'obéissance résignée, la froide et respectueuse soumission de Monime, lui prouve que, *subissant un joug qui l'opprime,* elle ne donne que sa main et refuse son cœur, et qu'elle *ne va à l'autel que comme une victime,* sa fierté s'indigne à la pensée qu'il lui faut *renoncer à plaire,* pour ne *prétendre plus qu'à tyranniser,* et il met les intérêts de son amour sous la protection d'une gloire dont mille revers ne sauraient désormais affaiblir l'immortel prestige :

> Mes malheurs, en un mot, me font-ils mépriser ?
> Ah ! pour tenter encor de nouvelles conquêtes,
> Quand je ne verrais pas des routes toutes prêtes,
> Quand le sort ennemi m'aurait jeté plus bas,
> Vaincu, persécuté, sans secours, sans états,
> Errant de mers en mers, et moins roi que pirate,
> Conservant pour tous biens le nom de Mithridate,
> Apprenez que, suivi d'un nom si glorieux,
> Partout de l'univers j'attacherais les yeux ;
> Et qu'il n'est point de rois, s'ils sont dignes de l'être,
> Qui, sur le trône assis, n'enviassent peut-être
> Au-dessus de leur gloire un naufrage élevé,
> Que Rome et quarante ans ont à peine achevé.

C'est par cette conviction de la noblesse, de la beauté impérissable que lui donnent son génie et sa gloire, qu'il prête à ses faiblesses mêmes un air de grandeur.

Quand le perfide Pharnace, convaincu d'avoir blessé Mithridate dans ses deux passions les plus vives, dans son amour pour Monime et dans sa haine pour les Romains, révèle à son père les amours discrètes, involontaires, combattues, de Monime et de Xipharès, et lui signale un rival dans ce fils qu'il aime, et qui s'est associé avec une héroïque ardeur au projet d'attaquer les Romains en Italie, le vieux roi refuse d'abord de croire à cette accusation d'un fils rebelle et dénaturé,

Qu'arme contre son frère un courroux envieux.

Mais ce trait, lancé avec une infernale adresse, est entré profondément dans son cœur, et la jalousie y fait de prompts et de violents progrès. De là cette scène, où, à force de ruse et d'artifice, il arrache à Monime l'aveu de ses sentiments, et surprend la fatale vérité qu'il désire et redoute. On a blâmé la supercherie dont Mithridate se sert pour pénétrer dans le cœur de Monime, et lui dérober un secret qu'elle a si longtemps caché à Xipharès lui-même. On a dit, avec la confidente Phædime :

Un grand roi descend-il jusqu'à cet artifice?

et cette ruse a semblé peu digne de la tragédie. Elle est conforme toutefois à la dissimulation qui caractérisait particulièrement Mithridate, et qu'attestent tous les historiens. Il est tout à fait dans le caractère de Mithridate de dire :

Le ciel en ce moment m'inspire un artifice...
S'il n'est digne de moi, le piége est digne d'eux;

Trompons qui nous trahit : et, pour connaître un traître,
Il n'est pas de moyens... Mais je la vois paraître;
Feignons : et de son cœur, d'un vain espoir flatté,
Par un mensonge adroit tirons la vérité.

Si la scène où Mithridate use si habilement de toutes ses ruses, pèche par une trop fidèle exactitude à peindre le héros sous toutes ses faces, elle surprend et attache par la merveilleuse habileté que le poète y déploie, et l'on excuse ou plutôt on n'aperçoit pas une faute couverte par les beautés qu'il en fait naître. Le moyen, petit en lui-même, est terrible dans ses résultats. Il amène une situation émouvante et neuve, et, dans un tel moment, cet amour de Xipharès et de Monime, dont la peinture n'offrait jusqu'alors que des teintes nobles et douces, devient intéressant et tragique par la terreur et la pitié! Leur situation est cruelle et périlleuse, et l'effet justifie le moyen. On frémit, on frissonne, quand la malheureuse Monime, après avoir trois fois retenu un aveu si adroitement provoqué, convient enfin d'une flamme que Mithridate déclare approuver et favoriser, et s'écrie tout à coup avec terreur :

.... Seigneur, vous changez de visage!

Elle a trop bien deviné Mithridate, quoique, pour assouvir sa vengeance, et se défaire à coup sûr d'un fils naguère si cher et maintenant si odieux, il se dise à lui-même :

...... Sans montrer un visage offensé,
Dissimulons encor, comme j'ai commencé.

Il couvre, en effet, sa haine et ses projets sinistres de toutes les démonstrations de la tendresse. Mais Xipharès ne s'y trompe pas, et comprend qu'il est perdu :

Il feint, il me caresse, et cache son dessein;
Mais moi, qui, dès l'enfance, élevé dans son sein,

De tous ses mouvements ai trop d'intelligence,
J'ai lu dans ses regards sa prochaine vengeance.
Il presse, il fait partir tous ceux dont mon malheur
Pourrait à la révolte exciter la douleur.
De ses fausses bontés j'ai connu la contrainte.

Toutefois, Mithridate, malgré son grand nom et son génie, deviendrait trop odieux pour la scène, si le poète ne tempérait un peu l'horreur de sa rage sanguinaire et de ses projets parricides, par quelques retours de tendresse paternelle. De là ce monologue du quatrième acte, vraiment admirable par le tumulte des passions contraires et par la foule des sentiments opposés qui agitent l'âme de Mithridate. L'amour paternel et la politique conspirent à la fois contre sa vengeance, et lui en font sentir l'atrocité et le danger.

Avec quelle éloquence, et de quelle amère et poignante ironie animé contre lui-même, ne se reproche-t-il pas un amour si peu en rapport avec son âge et ses vastes projets, et dont il rougirait de honte, si les Romains en pouvaient avoir connaissance! Car la haine pour les Romains, et c'est là, chez Racine, un trait de génie, est encore le plus fort des sentiments de Mithridate, et le préoccupe jusque dans le trouble et les orages les plus violents de la passion.

Et vous, heureux Romains, quel triomphe pour vous,
Si vous saviez ma honte, et qu'un avis fidèle
De mes lâches combats vous portât la nouvelle!
Quoi! des plus chères mains craignant les trahisons,
J'ai pris soin de m'armer contre tous les poisons!
J'ai su, par une longue et pénible industrie,
Des plus mortels venins prévenir la furie!
Ah! qu'il eût mieux valu, plus sage et plus heureux,
Et repoussant les traits d'un amour dangereux,
Ne pas laisser remplir d'ardeurs empoisonnées
Un cœur déjà glacé par le froid des années!

Enfin, au dénouement, nous retrouvons Mithridate avec toute sa grandeur : terrible et sublime dans sa dernière lutte contre les Romains, noble et touchant dans ses adieux à Xipharès et à Monime, qu'il unit l'un à l'autre, avant de rendre le dernier soupir. Jamais la poésie n'a offert un tableau plus grand, plus saisissant que celui de Mithridate, paraissant tout à coup devant les Romains qui ont cerné son palais, et cherchant au milieu d'eux un trépas qu'il leur rendra funeste. Homère et Virgile n'ont pas de récit plus fier et plus animé que celui que Racine met dans la bouche du vieux serviteur de Mithridate. C'est le mouvement et le ton de l'épopée, et Racine excelle, comme les anciens, dans ces récits qui peignent et font voir la catastrophe (1).

L'admiration se mêle à l'attendrissement, quand le vieux roi reparaît mourant sur la scène, unissant déjà la majesté du tombeau à la gloire de sa vie, et que, réparant tous ses torts envers Monime et Xipharès, il exprime hautement sa reconnaissance pour le fils qui a fait luire sur sa mort un dernier rayon de gloire, et lui a donné la consolation de *voir* une fois encore *fuir les Romains*.

(1) Ajoutons, en passant, que plusieurs récits tragiques de Corneille et de Racine, l'épître de Boileau sur le passage du Rhin et plus d'un épisode du *Lutrin*, naturalisent sans effort, dans notre poésie, les beautés de l'*Iliade* et de l'*Énéide*, et prouvent qu'elle n'est pas aussi irrévocablement brouillée avec le genre épique, que l'on a trop souvent affecté de le dire, et que la langue et la versification sont prêtes et attendent leur Homère ou leur Virgile. Peut-être doit-on regretter qu'aucun des trois grands poètes que je viens de nommer, n'ait entrepris de l'être, et de donner à la France du XVIIe siècle son épopée classique, comme le moyen âge avait eu ses épopées indigènes et primitives, étonnant mélange de barbarie et de génie. On sait qu'au commencement du XVIIIe siècle, la *Henriade*, malgré tant de beautés neuves et de premier ordre, n'a comblé qu'en partie cette lacune de notre grande poésie.

A mon fils Xipharès je dois cette fortune;
Il épargne à ma mort leur présence importune.
Que ne puis-je payer ce service important
De tout ce que mon trône eut de plus éclatant!
Mais vous me tenez lieu d'empire, de couronne;
Vous seule me restez : souffrez que je vous donne,
Madame, et tous ces vœux que j'exigeais de vous,
Mon cœur pour Xipharès vous les demande tous.

Et il lègue, en mourant, à son fils cette âme de Mithridate, qui, au contact de la mort, s'est purifiée de toutes ses souillures, et a recouvré toute sa force et toute sa grandeur. Les faiblesses de l'homme ont disparu; il ne reste plus que le héros, qui a le droit de dire avec une douce et sublime fierté :

Dans cet embrassement dont la douceur me flatte,
Venez, et recevez l'âme de Mithridate.

Tel est ce personnage de Mithridate, qui occupe constamment la scène de son génie et de ses passions, et y règne tour à tour par l'admiration et la terreur, sans qu'aucun épisode détourne un instant de lui l'attention. Tel est ce caractère si original dans sa complexité, dans son mélange d'ombre et de lumière, et qui est seul la cause et le mobile de tous les incidents, maintient constamment l'unité d'intrigue et amène la catastrophe. Tel est ce rôle, où le génie de l'histoire s'unit à la force dramatique, et qui, attirant invinciblement à lui tous les rôles secondaires, leur emprunte et leur prête un vif intérêt.

A côté de cette figure tour à tour imposante et sinistre, Racine, par un de ces heureux contrastes où il excelle, nous offre un de ses plus gracieux, de ses plus nobles, de ses plus sublimes types de femme. Monime est une de ces figures d'une perfection angélique, qui, dans la pein-

ture, ne pourraient être reproduites que par le pinceau de Raphaël. Monime a quelque chose de la chaste tendresse, de la grâce immaculée, de la céleste physionomie de ses vierges. C'est une de ces nobles et douces héroïnes qui rehaussent, par la force et la sublimité de la vertu, toutes les grâces et tous les enchantements de leur sexe. C'est la pureté, la délicatesse exquise du génie chevaleresque et chrétien, dans la correcte beauté du génie grec. Simple dans sa grandeur, modeste dans sa dignité, sans orgueil dans les douloureuses victoires qu'elle remporte sur elle-même, dans les cruels sacrifices que l'honneur et le devoir lui imposent, elle unit la noblesse de l'héroïsme au charme de la femme; elle inspire un affectueux respect, une admiration mêlée d'attendrissement; c'est un ange qui, pour être compris de la terre, a pris figure et cœur de femme.

Racine a soin de nous prévenir que Plutarque représente Monime comme la plus vertueuse et la plus aimée entre toutes les femmes de Mithridate, comme celle que, dans sa défaite, il craignit le plus de voir tomber entre les mains du vainqueur.

Cette réputation de sagesse et de sévérité que l'histoire lui avait faite, a mis Racine sur la voie d'une de ses plus délicates et de ses plus parfaites conceptions. Celle qui n'était primitivement que la première des femmes d'un despote asiatique, que le plus bel ornement de son sérail, il l'a élevée à la noblesse auguste, à la pureté virginale de l'art moderne. Il lui a donné cette fleur exquise de sentiment, cette beauté idéale de caractère et de vertu, que la poésie antique n'avait pu soupçonner.

Examinons, avec quelques détails, les traits les plus frappants de ce rôle, aussi complet, aussi soutenu dans son genre, que celui de Mithridate.

Née en Ionie,

> . . . . descendue
> D'aïeux ou rois. . . . . ou héros qu'autrefois
> Leur vertu, chez les Grecs, mit au-dessus des rois,

Monime a d'abord été aimée du jeune Xipharès, le plus héroïque des fils de Mithridate. Il l'a vue, il a formé le dessein d'être à elle, avant que Mithridate ait entendu parler de ses charmes, et, pour gage de sa foi, lui ait envoyé son diadème. Il l'apprend lui-même à son confident :

> Qu'il te suffise donc, pour me justifier,
> Que je vis, que j'aimai la reine le premier ;
> Que mon père ignorait jusqu'au nom de Monime,
> Quand je conçus pour elle un amour légitime.

Monime avait ressenti pour ce jeune héros, plein de vertu et tout brillant de gloire, l'amour qu'elle lui inspirait; mais avant qu'ils eussent pu se révéler l'un à l'autre les sentiments de leur cœur, Mithridate avait vu Monime, lui avait fait porter le bandeau royal et offrir sa main.

> Ce fut pour *sa* famille une suprême loi...

Docile à la volonté d'un père, Monime s'était résignée au douloureux honneur d'être reine et femme de Mithridate, et dès lors, s'immolant à son devoir, elle avait dompté son cœur, fait taire son amour et ses regrets.

> Il fallut obéir; esclave couronnée,
> Je partis pour l'hymen où j'étais destinée ;
> Le roi, qui m'attendait au sein de ses États,
> Vit emporter ailleurs ses desseins et ses pas,
> Et, tandis que la guerre occupait son courage,
> M'envoya dans ces lieux éloignés de l'orage.
> J'y vins ; j'y suis encor.....

C'est là, en effet, c'est à Nymphée, théâtre de l'action,

que nous la trouvons au commencement de la pièce. Le bruit de la mort de Mithridate s'est répandu. La nouvelle paraît certaine. Pharnace et Xipharès, ses deux fils, sont accourus l'un et l'autre à Nymphée. Tous deux aiment Monime, que la mort de Mithridate affranchit d'un hymen qu'elle ne contractait que par obéissance. Persécutée par les odieuses obsessions du traître Pharnace, l'esclave des Romains, qui, dit-elle,

Veut, la force à la main, m'attacher à son sort
Par un hymen pour moi plus cruel que la mort,

elle réclame la protection et l'appui de Xipharès, et, touchée de la respectueuse déclaration et de la tendresse soumise et dévouée d'un prince qu'elle peut désormais aimer sans crime, elle parle à demi, et lui laisse entrevoir la préférence qu'elle lui accorde :

. . . . . Défendez-moi des fureurs de Pharnace ;
Pour me faire, seigneur, consentir à vous voir,
Vous n'aurez pas besoin d'un injuste pouvoir.

Mais tout à coup on apprend que Mithridate n'est pas mort; et, en effet, son arrivée sur la scène suit de près cette nouvelle, qui, dans la situation, est un vrai coup de théâtre. Dès lors, Monime se soumet de nouveau à la courageuse abnégation, au rigoureux devoir qu'elle avait déjà accepté. Elle sacrifie de nouveau à l'obligation d'épouser Mithridate, son affection pour Xipharès, rendue plus vive encore par la reconnaissance; et c'est en lui exprimant *pour la première et la dernière fois* la vivacité d'un amour qui s'est involontairement trahi, qu'elle impose à ce noble amant la loi de *fuir partout sa présence*. Elle s'exalte de son sacrifice même; elle puise dans sa renonciation à un si pur et si ardent amour le courage de l'avouer tout

entier; elle prouve par là même la force de sa volonté et de sa vertu, qui brisent sans hésiter des liens si forts et si doux. C'est au nom même de leur commun amour qu'elle lui en demande l'héroïque sacrifice, et l'adjure de suivre son magnanime exemple, convaincue qu'un homme qu'elle a cru digne d'elle doit être capable de cette générosité, de ce sublime effort. Il faut lire la partie la plus touchante de cette admirable scène, où l'amour, tout en s'immolant lui-même au devoir, mêle à sa ferme résolution tant de douceur et de tendresse. C'est là surtout que charme et touche ce génie si sensible, si délicat, si pur de Racine. C'est là que se révèlent toutes les beautés de cette tragédie, qui consiste bien plus dans les luttes du cœur que dans le choc des événements, et qui semble faite pour des intelligences et des âmes d'élite. La société dont le goût noble et fin appréciait et aimait de tels chefs-d'œuvre, était la même qui lisait avec tant de charme les touchants et simples récits de Mme de La Fayette. Monime est sœur de *Zayde* et de la *Princesse de Clèves*. Mais écoutons-la parler cette langue enchanteresse et musicale dont Racine surtout eut le secret :

Inutile, ou plutôt funeste sympathie!
Trop parfaite union par le sort démentie!
Ah! par quel soin cruel le ciel avait-il joint
Deux cœurs que l'un pour l'autre il ne destinait point!
Car, quel que soit vers vous le penchant qui m'attire,
Je vous le dis, seigneur, pour ne plus vous le dire,
Ma gloire me rappelle, et m'entraîne à l'autel,
Où je vais vous jurer un silence éternel.
J'entends, vous gémissez : mais telle est ma misère,
Je ne suis point à vous, je suis à votre père.
Dans ce dessein vous-même il faut me soutenir,
Et de mon faible cœur m'aider à vous bannir.....

. . . .

Que dis-je? En ce moment, le dernier qui nous reste,
Je me sens arrêter par un plaisir funeste;
Plus je vous parle, et plus, trop faible que je suis,
Je cherche à prolonger le péril que je fuis.
Il faut pourtant, il faut se faire violence :
Et, sans perdre en adieux un reste de constance,
Je fuis. Souvenez-vous, prince, de m'éviter,
Et méritez les pleurs que vous m'allez coûter.

C'est à la fois le langage du cœur et de la vertu. Que de courage dans ce douloureux adieu! Mais à cet héroïsme du sacrifice combien il se mêle d'affection et d'attendrissement! Que de larmes dans ces derniers accents d'une passion qui n'a parlé qu'une fois! Au moment où le devoir triomphe, on entend encore gémir l'amour, et la nature et la vertu sont également satisfaites.

Quand Pharnace a éveillé les soupçons dans l'âme de Mithridate, en lui déclarant que Xipharès, ce fils si fidèle et si préféré, *aime aussi la reine, et même en est aimé;* quand Mithridate, pour surprendre les secrets du cœur de Monime, fait semblant de renoncer à l'hymen où elle n'apporte qu'une vertueuse résignation, qu'une respectueuse obéissance, et lui offre de l'unir à Xipharès, à ce héros, *digne objet de l'amour de son père;* quand Monime, après avoir écouté avec une secrète défiance, et retenu trois fois son aveu, convaincue enfin qu'un grand cœur ne saurait feindre si longtemps, confesse, avec une honorable candeur, qu'elle aimait Xipharès avant que Mithridate lui eût envoyé le royal diadème, et que

Son bonheur dépendait de l'avoir pour époux;

une fois éclairée, par la colère et les menaces de Mithridate, sur l'odieux stratagème qui l'a abusée et l'a fait parler, elle déploie envers son tyran, qui veut encore l'entraîner à l'autel, une inébranlable fermeté.

Dans un langage dont la mesure et la bienséance égalent la sincérité et l'énergie, et où l'amertume du reproche est admirablement adoucie par la délicatesse des égards et même de la louange, elle refuse désormais sa main à celui qui l'a contrainte d'avouer un amour *qui n'était pas pour lui.* C'est, dans une observation parfaite de toutes les convenances, la fierté, la protestation de sa pudeur. C'est l'éloquente et irrévocable expression du sentiment de la dignité de son sexe. C'est l'accent d'une âme douce, mais forte, et qui ne saurait revenir sur une noble résolution. Elle accepte sans bravade la mort, dont elle se sait menacée, et qu'elle préfère à une obéissance devenue avilissante.

Je n'ai point oublié quelle reconnaissance,
Seigneur, m'a dû ranger sous votre obéissance :
Quelque rang où jadis soient montés mes aïeux,
Leur gloire de si loin n'éblouit point mes yeux.
Je songe avec respect de combien je suis née
Au-dessous des grandeurs d'un si noble hyménée :
Et, malgré mon penchant et mes premiers desseins
Pour un fils, après vous, le plus grand des humains,
Du jour que sur mon front on mit ce diadème,
Je renonçai, seigneur, à ce prince, à moi-même.
Tous deux d'intelligence à nous sacrifier,
Loin de moi, par mon ordre, il courait m'oublier.
Dans l'ombre du secret ce feu s'allait éteindre;
Et même de mon sort je ne pouvais me plaindre,
Puisqu'enfin, aux dépens de mes vœux les plus doux,
Je faisais le bonheur d'un héros tel que vous.
Vous seul, seigneur, vous seul, vous m'avez arrachée
A cette obéissance où j'étais attachée;
Et ce fatal amour dont j'avais triomphé,
Ce feu que dans l'oubli je croyais étouffé,
Dont la cause à jamais s'éloignait de ma vue,
Vos détours l'on surpris et m'en ont convaincue.

Je vous l'ai confessé, je le dois soutenir;
En vain vous en pourriez perdre le souvenir;
Et cet aveu honteux où vous m'avez forcée,
Demeurera toujours présent à ma pensée;
Toujours je vous croirais incertain de ma foi;
Et le tombeau, seigneur, est moins triste pour moi
Que le lit d'un époux qui m'a fait cet outrage,
Qui s'est acquis sur moi ce cruel avantage,
Et qui, me préparant un éternel ennui,
M'a fait rougir d'un feu qui n'était pas pour lui.

Que d'harmonieuse élégance dans ces vers, d'une fermeté douce et sereine! La tragédie parla-t-elle jamais une langue plus belle et plus ravissante? Ce rôle, si parfaitement nuancé de tendresse et de force d'âme, de résignation et de fière modestie, attache et touche constamment. Au cinquième acte, Monime, croyant à la mort de Xipharès, au prochain trépas de Mithridate et à la victoire des Romains, appelés et secondés par le traître Pharnace, accueille avec des transports de joie le messager qui lui apporte, de la part de Mithridate, la coupe empoisonnée et l'ordre de mourir; et le charme naïf et passionné de la poésie antique se retrouve dans ses adieux à une vie qui n'avait été pour elle que douleur, angoisse, sacrifices. On croit lire Virgile, quand, au moment de mourir, elle salue de loin ce doux pays de la Grèce, où se sont écoulées son enfance et sa première jeunesse, et où elle a pour jamais laissé la joie et le bonheur.

. . . . . Retiens tes cris, et par d'indignes larmes
De cet heureux moment ne trouble point les charmes.
Si tu m'aimais, Phœdime, il fallait me pleurer,
Quand d'un titre funeste on me vint honorer,
Et lorsque, m'arrachant du doux sein de la Grèce,
Dans ce climat barbare on traîna ta maîtresse.
Retourne maintenant chez ces peuples heureux,
Et, si mon nom encor s'est conservé chez eux,

Dis-leur ce que tu vois, et de toute ma gloire,
Phœdime, conte-leur la malheureuse histoire.

Mais le poète nous épargne la réalité de cette catastrophe, dont nous avons eu les poignantes et douces émotions. Arbate accourt annoncer la victoire de Xipharès, la fuite des Romains, et jette le fatal breuvage avant que Monime y ait porté les lèvres. Par un dénouement conforme au vœu des spectateurs, les deux personnages qui les avaient constamment intéressés par leur héroïsme, leurs peines, leurs dangers, obtiennent enfin le prix de tant de vertus et de sacrifices. Mithridate, qui doit à Xipharès de mourir au sein de la victoire, paie dignement cette grande et suprême consolation, en lui léguant, avec sa couronne, la main de la plus noble des femmes, en l'unissant à Monime.

Quant à l'odieux Pharnace, le mauvais génie de cette pièce, l'ennemi de son père, de son frère, de son pays, sa punition, dans un avenir plus ou moins prochain, n'est pas douteuse. Mithridate connaît trop bien les Romains pour croire qu'ils respectent long-temps le traître, quand ils auront recueilli le fruit de la trahison. Tôt ou tard, dit le vieux roi mourant,

Tôt ou tard il faudra que Pharnace périsse;
Fiez-vous aux Romains du soin de son supplice.

On sait comment César acquitta un jour envers Pharnace la dette de Pompée.

On ne saurait trop admirer avec quel art et quel enchantement Racine a su mêler aux sévères beautés et aux situations terribles de sa pièce la tendresse ingénue, les purs et nobles amours de Xipharès et de Monime, et tempérer l'une par l'autre des peintures si différentes. C'est ainsi que dans *Britannicus*, la jeunesse, la franchise, la

générosité du prince, la candeur, la noble modestie de Junie et la naïveté touchante de leur amour, répandaient sur la vigoureuse fidélité des tableaux politiques, une teinte douce de sensibilité et d'attendrissement.

C'est ainsi encore que, dans *Bajazet,* à côté du saisissant contraste que formaient la passion jalouse, ardente, implacable de Roxane, et la profondeur politique, la mâle et originale énergie d'Acomat, auprès, dis-je, de ces graves et terribles figures, l'amour délicat d'Atalide et de Bajazet offrait un pur et tendre intérêt, et que l'âme fatiguée d'impressions si fortes, de secousses si violentes, se reposait avec plaisir dans la fraîcheur et la suavité de leurs innocentes effusions. Racine excelle à diversifier ainsi ses tableaux. Nul n'a poussé aussi loin que lui l'art des nuances, et de la gradation ou de l'opposition des couleurs.

Xipharès est digne d'inspirer à Monime un si pur et si vif amour, une si ardente admiration. Si Monime est une de ces femmes chez qui Racine aime à nous montrer l'amour associé aux plus nobles sentiments et aux plus hautes vertus, et qu'il imagine et peint en poète qu'il est des âmes sensibles et des esprits élevés et délicats, Xipharès est un de ces héros qu'il sait créer pour de telles femmes, capables de les comprendre et faits pour les aimer d'un amour d'âme à âme, et recevoir ardemment toutes leurs généreuses inspirations. Modèle de courtoisie, de loyauté, de grandeur d'âme, Xipharès nous fait admirer en lui un fils dévoué tout entier à la cause et aux vastes desseins de son glorieux père, épris de son génie et de son héroïsme, capable pour lui de tous les sacrifices, même de celui du plus vif et du plus légitime amour, et ne se vengeant de sa jalousie barbare et dénaturée, qu'en l'arrachant aux mains de ses ennemis, qu'en donnant à sa mort l'éclat d'une dernière victoire sur les

Romains. Ce bon fils est aussi un amant fidèle, discret, généreux, et qui pousse la vertu jusqu'à vaincre sa passion quand elle s'oppose à ses devoirs. On peut reprendre, il est vrai, dans le rôle de Xipharès, et surtout dans la fameuse déclaration, qui rappelle un peu trop les romans de l'époque, quelques raffinements ou même quelques fadeurs de galanterie moderne. Xipharès est, à quelques égards, un français du XVII[e] siècle, un de ces amants d'une exquise délicatesse de pensées et de langage, dont Voltaire a dit avec esprit, dans son *Temple du Goût :*

> Racine observe les portraits
> De Bajazet, de Xipharès,
> De Britannicus, d'Hippolyte.
> A peine il distingue leurs traits :
> Ils ont tous le même mérite,
> Tendres, galants, doux et discrets;
> Et l'Amour, qui marche à leur suite,
> Les croit des courtisans français.

Mais son amour est si vrai, si admiratif, si respectueux, il entre si bien dans les voies de dévouement et d'abnégation que lui ouvre Monime, qu'il rachète amplement ces légers tributs payés au goût du siècle. Sans doute Xipharès laisse à Monime l'initiative des fortes résolutions et des grands sacrifices; sans doute, en réalisant les grandes espérances qu'elle a conçues de lui, il ne fait que suivre ses exemples et répondre à sa confiance, ce qui est déjà magnifique, et toutefois ne le met qu'au second rang. Mais, dans cette infériorité même, qu'il est grand encore! Avec quel sombre enthousiasme, quel douloureux plaisir, il se soumet à cet arrêt d'une éternelle séparation que lui prononce, comme à elle-même, son héroïque amante, et reconnaît

> Que *son* propre devoir s'accorde avec le sien!

comme il intéresse son amour même au sacrifice qu'il en doit faire à la haute fortune de Monime, à son hymen avec Mythridate! Quelle immolation entière de sa propre félicité, qui ne peut plus être qu'un obstacle à cette magnifique destinée!

...... Un autre sort au trône vous appelle :
Consentez-y, madame, et, sans plus résister,
Achevez un hymen qui vous y fait monter.

Indépendamment de cette noblesse d'amour et de cet héroïsme du sacrifice, Xipharès a encore plus d'un titre à l'admiration sympathique des spectateurs. Les Romains ont en lui, comme en son père, un implacable et dangereux ennemi. Il ne veut, avec les tyrans du monde, ni paix, ni trève. Qu'il est beau, dès le premier acte, quand, sur le bruit de la mort de Mithridate, Pharnasse laisse entrevoir ses projets d'alliance avec les Romains, et, loin de penser à venger son père, ne songe même pas à lui donner la sépulture!

La réponse, seigneur, doit-elle être incertaine?
Et contre les Romains votre ressentiment
Doit-il pour éclater balancer un moment?
Quoi! nous aurons d'un père entendu la disgrâce;
Et, lents à le venger, prompts à remplir sa place,
Nous mettrons notre honneur et son sang en oubli!
Il est mort : savons-nous s'il est enseveli?
Qui sait si, dans le temps que votre âme empressée
Forme d'un doux hymen l'agréable pensée,
Ce roi, que l'Orient tout plein de ses exploits
Peut nommer justement le dernier de ses rois,
Dans ses propres états privé de sépulture,
Ou couché sans honneur dans une foule obscure,
N'accuse point le ciel qui le laisse outrager,
Et des indignes fils qui n'osent le venger?

Ah! ne languissons plus dans un coin du Bosphore.
Si dans tout l'univers quelque roi libre encore,
Parthe, Scythe, ou Sarmate, aime sa liberté,
Voilà nos alliés ; marchons de ce côté !
Vivons ou périssons dignes de Mithridate ...

Avec quel élan et quel feu il adopte le projet annoncé par Mithridate de porter la guerre en Italie et son espoir de *vaincre Rome dans Rome!* Quelle généreuse impatience il exprime d'aller sous ses ordres ou en son nom :

Brû*ler* le Capitole et met*tre* Rome en cendre!

Par ce génie belliqueux, par cette fierté de patriotisme, Xipharès a sa grandeur personnelle, indépendamment de celle que lui donnent sa passion pour Monime et son courage à en triompher, et à marcher sur les traces de cette femme sublime et presque céleste.

Mithridate est, comme *Britannicus,* un chef-d'œuvre d'un genre tout particulier. C'est la tragédie sans le poétique appareil de ses fictions et dans la simplicité de l'histoire ; c'est une grave et magnifique production, attestant plus que jamais chez Racine des qualités fortes et puissantes, qui rehaussent dignement la douceur et la suavité habituelles de sa muse. Ce génie tendre et mélancolique, animé à propos de l'énergie de l'histoire, trouve naturellement l'expression nerveuse, le vigoureux pinceau d'un Tacite ou d'un Salluste, en gardant sa séduction coutumière de grâce et de mélodie, et en nous tenant dans le ravissement de l'admiration devant cette souplesse, cette flexibilité prodigieuse d'imagination et de style. Dans *Mithridate,* Racine n'a pas eu de devanciers au théâtre, non plus que dans *Britannicus, Bérénice, Bajazet,* et enfin dans *Athalie.* Il n'a eu l'aide d'aucun modèle dans l'invention de son plan, dans le dessin et l'ordonnance de

sa pièce. *Mithridate* est donc une des plus fortes preuves de cette originalité créatrice qu'on lui a trop souvent et si injustement contestée, et qui éclate même dans les trois chefs-d'œuvre où son génie a directement fraternisé avec celui d'Euripide, et où il avoue hautement ses obligations. Ajoutons que, pour la marche et le développement de l'action, pour l'enchaînement et la progression des scènes, pour l'économie des situations, Racine n'a pas fait de pièce d'une plus belle simplicité et d'une régularité plus parfaite. C'est le modèle de l'action théâtrale la plus achevée dans sa contexture et dans toutes ses parties.

Telle est cette tragédie, d'un caractère à part dans le théâtre de Racine, parce que c'est celle où il a combiné, dans la mesure la plus égale et la plus juste, la mâle et fière vigueur des chefs-d'œuvre de Corneille avec la sensibilité exquise et le pathétique déchirant des siens. Admirons ces deux immortels génies, sans agiter entre eux d'oiseuses questions de préférence. Admettons tout entières ces deux gloires éternelles de notre scène et de l'esprit humain, au lieu de les combattre et de les affaiblir l'une par l'autre. Tous deux ont été originaux à leur manière. Chacun d'eux a fait prévaloir, dans ses chefs-d'œuvre, un ressort dramatique différent, sans exclure néanmoins les qualités et les moyens de son successeur ou de son devancier. Si le ressort de l'admiration domine dans Corneille; si, par un emploi plus constant du sublime, il subjugue les esprits, exalte les cœurs, agrandit en nous le sentiment de notre dignité et de notre puissance; s'il fait de l'amour de la gloire, de l'enthousiasme pour les grandes choses, la première passion de ses personnages; si l'amour est d'ordinaire, chez ses héros et ses héroïnes, l'esclave de l'honneur et du devoir; s'il fait pleurer d'admiration autant et plus que de pitié : Chimène,

Camille, Pauline, prouvent que les grâces touchantes, la tendresse passionnée, la colère éloquente, l'orageux désespoir des héroïnes de Racine, n'étaient pas inconnus à Corneille : *Héraclius, Rodogune,* prouvent qu'il a su, comme son jeune émule, arriver aux grands effets de la terreur et de la pitié. Si, de son côté, Racine a prêté à l'amour le langage le plus pur, le plus doux, le plus musical qui ait jamais parlé à l'imagination et au cœur, qui ait jamais flatté l'oreille et le goût : Pyrrhus, Achille, Bajazet, Mithridate, Xipharès même et Hippolyte, montrent assez que l'amour n'a pas efféminé ses héros, et s'allie chez eux à de hautes vertus ou à de mâles caractères : Andromaque, type sublime de la fidélité de l'amour conjugal, Iphigénie, divinisant presque son amour en le sacrifiant à la gloire de la Grèce et aux grandes destinées de l'objet aimé, montrent que Racine a su manier aussi ce ressort de l'admiration si puissant dans les mains de Corneille, et le sublime moral et religieux de Joad n'est pas inférieur au sublime du patriotisme d'Horace. Seulement, le pathétique prévaut dans Racine, le sublime dans Corneille. Loin donc de discuter de subtils et d'injurieux parallèles, loin de faire d'un hommage rendu à un grand homme un outrage à un prétendu rival, félicitons notre France d'avoir eu, à la suite l'un de l'autre, deux hommes supérieurs qui, par des procédés différents, ont doté leur pays de toutes les grandeurs, de toutes les séductions, de toutes les émotions possibles dans la tragédie. Couronnons des mêmes lauriers Corneille et Racine, et à ceux qui croient qu'on ne pourrait louer l'un de ces deux grands poètes, sans se constituer le censeur de l'autre, répétons l'épigramme où Voltaire s'est persiflé si agréablement lui-même, au

sortir d'une dispute avec un de ses amis sur ces intempestives questions de primauté :

De Beausse et moi, criailleurs effrontés,
Dans un souper clabaudions à merveille,
Et tour à tour épluchions les beautés
Et les défauts de Racine et Corneille.
A piailler serions encor, je croi,
Si n'eussions vu, sur la double colline,
Le grand Corneille et le tendre Racine
Qui se moquaient et de Beausse et de moi.

— ——

LE POSITIVISME

SA MÉTHODE, SES ANTÉCÉDENTS ET SES CONSÉQUENCES;

PAR J. DUBOUL.

TROISIÈME PARTIE [1]

Les sectes et la politique positivistes [2].

I

S'il était possible d'accepter comme légitimes les prétentions des disciples de M. Comte, il en résulterait que le Positivisme serait au-dessus de toute atteinte et à l'épreuve de toute attaque.

Si l'on veut, en effet, tenter un examen critique de ce système et qu'on ne se place, en conséquence, pour l'apprécier, ni au point de vue d'une aveugle admiration, ni au point de vue d'un dénigrement systématique, on se trouve toujours en face d'un certain nombre d'adeptes vous opposant des fins de non-recevoir tellement étranges, qu'on se demande s'il est bien permis de les prendre un seul instant au sérieux.

Nous avons déjà parlé de l'évolution de M. Comte. Nous avons montré en quoi elle consistait, quelle en était la portée et quel trouble elle avait jeté au sein de l'école, où elle avait amené une scission bruyante entre le maître et son plus

(1) Voir les *Actes de l'Académie*, 3me trimestre de 1865, p. 561...; et 3me trimestre de 1866, p. 641...

(2) Les notes correspondant aux chiffres intercalés dans le texte ont été réunies et se trouvent à la fin de ce travail.

éminent disciple. Nous avons vu comment M. Littré explique son attitude et la position qu'il a cru devoir prendre. De la philosophie positive, il n'accepte comme légitime que ce qui relève, suivant lui, de la méthode objective, dont M. Comte avait fait tout d'abord l'unique fondement de son système. Tout ce qui, au contraire, émane de la méthode subjective, il le repousse et le condamne, comme introduit dans le Positivisme, non par voie de conséquence, d'évolution progressive et logique, mais par suite d'un changement de méthode que rien n'explique, ne justifie, et qui est lui-même en contradiction flagrante avec les principes fondamentaux de M. Comte. En somme, pour M. Littré et pour le groupe qui marche à sa suite, il est indispensable de faire une distinction dans l'œuvre du maître. La méthode subjective n'y saurait trouver une place et n'a pu s'y introduire que par surprise. M. Littré la considère comme une excroissance bâtarde et malsaine, comme une branche parasite qu'il faut d'autant plus se hâter d'arracher du tronc qu'elle n'est pas destinée à porter un seul bon fruit et qu'elle absorbe, à son profit, une portion de la sève si utilement employée ailleurs.

Ainsi, M. Littré ne reconnaît pas comme partie intégrante du Positivisme la plupart des conceptions que M. Comte a formulées soit dans le *Système de politique positive,* soit dans la *Synthèse subjective,* soit dans d'autres livres que nous avons cités ou que nous aurons occasion de citer dans le cours de ce travail. Ces conceptions, dont nous avons donné une idée, il les condamne formellement au nom des principes enseignés dans le *Cours de Philosophie positive,* le premier grand ouvrage de M. Comte. La méthode suivie dans ce livre, tel est le critérium de M. Littré, qui n'en veut et n'en admet pas d'autre, attendu qu'à son avis elle suffit à tout.

Que cette distinction soit habile, c'est ce que nous ne nions pas. Qu'on croie y trouver le moyen de répondre aux criti-

ques dirigées contre le Positivisme, nous le concevons, dans une certaine mesure; mais que les adversaires de M. Comte doivent l'accepter comme une raison solide et valable, c'est ce que nous n'accordons pas, et nous dirons bientôt pourquoi.

Il y a mieux. Cette distinction, dont nous ne méconnaissons pas l'importance, mais que nous avons déjà pris soin de réduire à sa juste valeur, est catégoriquement condamnée par l'École positiviste. Ici, nous rencontrons un second groupe, à la tête duquel sont placés MM. le docteur Robinet, Laffitte, Lonchampt, etc... Il n'admet pas les amendements et les mutilations que, dans l'intérêt du Positivisme lui-même, M. Littré et ses amis voudraient faire subir au système de M. Comte. Ils n'entendent pas que l'œuvre du maître ne soit pas intégralement acceptée et qu'on prétende qu'il y ait solution de continuité entre la philosophie et la politique positivistes, entre la méthode objective, base de la première, et la méthode subjective, fondement de la seconde.

« Ceux contre qui nous élevons ici la voix, — s'écrient-ils par l'organe d'un de leurs plus chaleureux adeptes, — sont les faux positivistes, ces hommes qui, ayant appartenu à l'école de Comte pendant un temps, s'en sont volontairement séparés, en continuant de se servir de son nom pour autoriser leur plume et leur parole; qui, prenant la philosophie positive en héritage (comme si elle n'était pas du domaine commun ou leur avait été léguée par son fondateur), usent de ce patronage arbitraire, de ce prétendu monopole, pour altérer, dissoudre, énerver l'œuvre, en la mutilant et la rapetissant, afin de l'accommoder à l'étroitesse de leurs sentiments et de leurs idées. Ennemis d'autant plus dangereux que, prenant le masque de partisans, ils portent au système des coups plus assurés [1]. »

Ces attaques s'adressant à M. Littré et à ses amis,

c'est-à-dire à des hommes dont la sincérité n'est pas plus contestable que la science, dépassent évidemment le but. Nul n'admettra qu'ils prennent un masque pour porter des coups plus assurés au système dont ils se montrent les infatigables adeptes. Personne ne voudra croire au raffinement de machiavélisme qu'on leur impute. Mais, sous ces gros mots, il y a pourtant quelque chose de vrai; c'est que M. Littré et ses amis altèrent, dissolvent, mutilent, en effet, le système sorti du cerveau de M. Comte. A force d'atténuations, d'amendements et de suppressions, ils en font une théorie qui n'a de commun que la base avec l'œuvre primitive, qu'ils déclarent avoir été faussée dans son développement par le fondateur lui-même. Ils nous donnent le singulier spectacle de disciples redressant leur maître et se disant plus orthodoxes que lui. On conçoit que d'autres disciples, plus respectueux et plus dociles, soient scandalisés par une semblable attitude et perdent un peu de leur sang-froid en présence de telles prétentions.

II

Voilà donc, au sein de la communion positiviste, deux sectes, deux églises rivales qui ne s'épargnent pas, et dont l'une prodigue à l'autre toutes les aménités qui ont cours en pareilles circonstances.

Ce n'est pas tout. Le savant économiste anglais M. J. Stuart Mill est, lui aussi, à bien des égards, un positiviste. Les ouvrages qu'il a publiés, l'enthousiasme avec lequel il a parlé de M. Comte et la conduite qu'il a tenue envers lui, ne laissent aucun doute là-dessus. Eh bien! nous avons encore affaire ici à une nouvelle espèce de positivisme, car le positivisme de M. Mill n'est ni celui de M. Comte, ni celui de M. Littré, ni celui de M. le docteur Robinet.

M. Comte, — et c'est M. Littré qui le proclame, — « est tombé dans des énormités qui étonnent le sens commun ([2]). » C'est précisément ce que nous avons essayé de montrer dans les deux premières parties de notre travail. Mais comment a-t-il pu tomber dans des énormités pareilles? Par esprit de conséquence, d'après M. Mill; par infidélité à son principe, à sa méthode, suivant M. Littré.

Dans le récent ouvrage qu'il a publié sur le Positivisme, M. Mill développe trois objections capitales :

1° La sociologie n'est pas constituée dans l'œuvre de M. Comte;

2° La théorie des facultés intellectuelles et morales n'est pas donnée;

3° La doctrine de la preuve n'est pas établie.

En d'autres termes, l'œuvre est défectueuse, incomplète et à refaire, puisqu'il y manque à la fois la théorie positive de la société, la théorie positive de l'âme et le critérium nécessaire pour nous faire distinguer le vrai du faux.

Il faut bien se pénétrer de l'importance de ces griefs articulés contre M. Comte par un écrivain aussi éclairé et aussi sympathique au Positivisme que M. Mill.

M. Comte écrivait en juillet 1848 :

« Après avoir publié, en 1842, le tome VIe et dernier de mon *Système de philosophie positive,* je commençai bientôt l'élaboration du *Système de politique positive,* ou *Traité de sociologie,* qui constitue le principal et le plus urgent des quatre traités annoncés à la fin de mon livre fondamental ([3]). »

Eh bien! après la publication du principal et du plus urgent de ces quatre traités, M. Mill déclare que M. Comte n'a rien fait en sociologie qui ne demande à être fait de nouveau et mieux. Suivant lui, en dépit de cette longue élaboration à laquelle M. Comte a consacré tant de veilles et

attachait tant d'importance, la sociologie n'est pas constituée, la dernière et la plus compliquée des six grandes sciences n'existe pas.

En somme, et pour ne pas nous étendre sur cette question, les positivistes eux-mêmes diffèrent essentiellement dans leur manière d'envisager le système de M. Comte. Pour M. Mill, ce système est tellement incomplet, il offre de si graves et de si nombreuses lacunes qu'on peut considérer l'œuvre comme manquée, et, par conséquent, comme devant être reprise à nouveau. Aux yeux de M. Littré, il a été vicié par des superfétations d'autant plus regrettables qu'elles constituent un retour à l'état théologique et métaphysique, c'est-à-dire qu'elles tendent à replacer la société sous le régime que le Positivisme a précisément pour but de remplacer, et dont il essaie d'abattre les dernières forteresses. Le docteur Robinet et ses amis ne trouvent, au contraire, dans le système de M. Comte, ni lacunes, ni superfétations; rien à corriger, rien à reprendre.

III

Dans la hiérarchie des sciences établie par M. Comte, la sociologie formait d'abord le plus haut degré et comme qui dirait le couronnement de l'édifice. Si nous en croyons M. Mill, le Positivisme attend encore ce couronnement définitif.

Mais peut-on bien employer ce dernier mot? Ici, il convient, pour être juste, de tenir compte des explications fournies par M. le docteur Robinet. C'est ce que nous allons faire, notre but étant de trouver la vérité, à laquelle on n'arrive pas sans une recherche impartiale.

La lettre de M. Robinet, destinée à être publiée par un journal quotidien qui s'était occupé du Positivisme, est datée

de Paris « le 17 Shakespeare 78. » Cela veut dire, en langage vulgaire, 24 septembre 1866. Elle a pour objet de signaler et de rectifier « des erreurs considérables » commises par la feuille à laquelle répond M. Robinet. Voici en quoi consistent les principales rectifications annoncées.

M. Robinet soutient que le Positivisme n'est pas actuellement en proie à une crise intérieure qui semblerait dénoter une transformation radicale de ses théories, ou, peut-être, des théories nouvelles. Ceux qui croient à cette prétendue crise se trompent, parce qu'ils acceptent comme positivistes des hommes qui ne se rattachent aucunement à la doctrine de M. Comte et parce qu'ils ignorent ce qu'est devenue l'œuvre de ce dernier après sa mort. Ni M. John Stuart Mill, en Angleterre, ni M. Littré, en France, ne représentent le Positivisme. « Il est bien certain que pendant un temps, depuis 1846 jusqu'à 1857, M. Littré dut effectivement être considéré comme positiviste. Mais il n'en est pas moins vrai que, depuis cette époque, il n'a cessé de s'éloigner d'A. Comte pour se séparer entièrement de lui (1). »

Prenons acte, en passant, des paroles du docteur Robinet, dont nous ne discutons pas, d'ailleurs, les assertions, notre dessein présent n'étant que de les enregistrer à titre de pièces justificatives. Ainsi, depuis 1846 jusqu'à 1857, M. Littré a été positiviste. Nous n'en demandons pas davantage, et cela nous suffit pour justifier l'usage que nous avons fait et que nous allons faire encore des publications de cet écrivain.

M. Robinet affirme que M. Littré n'est plus aujourd'hui positiviste. Voici la liste des griefs imputés à ce dernier : Il rejette absolument la méthode subjective, qu'il déclare fausse; il repousse toute application quelconque de la philosophie positive; par exemple, la politique et la religion de l'humanité, qu'il avait autrefois acceptées. Il va jusqu'à déserter les princi-

pes les plus essentiels et les plus fondamentaux de la philosophie elle-même, « car, — dit M. Robinet, — la prétention qu'il émet d'introduire une loi historique concrète dans la construction sociologique d'Auguste Comte, et d'intercaler trois termes hétérogènes (l'économie politique, l'esthétique et la psychologie) dans la série scientifique qui forme la base du Positivisme, et qui a été ainsi établie par son fondateur : mathématique, astronomie, physique, chimie, biologie, sociologie et morale; cette prétention témoigne jusqu'à l'évidence que M. Littré méconnaît totalement aujourd'hui et la distinction capitale entre l'abstrait et le concret, qui est le fondement même de la philosophie positive; et la nature nécessairement abstraite des lois qu'elle considère, sans laquelle toute construction scientifique ou positive demeure impossible ([5]). »

Sans disputer ici sur l'abstrait et le concret, sans discuter non plus les opinions émises par le docteur Robinet dans le très curieux passage que nous venons de reproduire, nous ne pouvons nous dispenser d'en faire l'objet de quelques rapides réflexions.

L'étonnante assertion que M. Littré pèche par excès de psychologie doit être d'abord notée. Il paraissait difficile de trouver en lui ce défaut-là. Nous voyons ensuite que le couronnement de l'édifice scientifique de M. Comte n'est plus la sociologie, mais bien la morale. La série se compose de sept termes, au lieu de six. Pourquoi cette modification? Pourquoi cette adjonction d'un septième terme?

Cette adjonction a été faite par M. Comte lui-même. C'est du moins ce qui semble résulter de certains passages de ses œuvres cités par le docteur Robinet. Ainsi, dans le sixième volume du *Système de philosophie positive,* la morale est indiquée comme « une construction particulière » devant donner lieu à un enseignement spécial et distinct de la socio-

logie; mais elle se trouve toujours classée dans « la pratique » en quelque sorte, par cela même qu'elle fait partie non pas de la série fondamentale des sciences abstraites, mais du système d'*éducation*. Dans le second, et, surtout, dans le quatrième volume du *Système de politique positive;* dans le programme du *Traité de morale* que M. Comte avait promis en 1842, et qu'il allait continuer en 1857, quand la mort vint le frapper, la morale positive est divisée en deux parties; la première est théorique : elle étudie le cerveau, l'âme, dans le sens positif du mot; elle a pour objet la théorie du sentiment, de l'intelligence, de l'activité chez l'homme individuel, etc... C'est « un traité complet de la nature humaine, physique, morale, intellectuelle, normale et psychologique... » La seconde a pour but la direction systématique de l'homme, *depuis la conception,* dit M. Robinet, en prenant ici le soin de souligner, *jusqu'à la mort.* Elle donne la réglementation morale de la conduite humaine privée et publique. « Dans la première partie se trouve aussi l'explication positive et la solution scientifique de tous les problèmes posés, mais si vainement poursuivis par la métaphysique, sous la dénomination de phénomènes de conscience, de sens moral, de notion du juste et de l'injuste, de devoir, etc... (6) »

La candeur et la confiance de M. Robinet, dont nous reproduisons, tantôt textuellement, tantôt presque textuellement les paroles, sont vraiment grandes. Ainsi, tous les problèmes philosophiques et moraux dont les diverses sciences ont vainement poursuivi ou poursuivent encore la solution, tous ces problèmes ont trouvé dans un traité de morale de M. Comte leur explication positive et leur solution scientifique. Cet ouvrage méritait bien certainement le titre que lui donne M. Robinet : « Traité complet de la nature humaine, physique, morale intellectuelle, normale et psychologique. » Mais quel dommage qu'il n'ait pas été achevé!

IV

M. Robinet veut qu'on prenne les positivistes où ils sont, et qu'on ne les cherche point où ils ne peuvent être. Or, il n'admet pas qu'ils puissent être avec M. Littré, en France, avec M. Stuart Mill, en Angleterre. Où donc les trouverons-nous? C'est ce que M. Robinet nous apprend lorsqu'il dit qu'à la mort de M. Comte tous ceux qui gardèrent foi en sa doctrine et respect pour sa mémoire se rallièrent à l'exécution testamentaire qu'il avait instituée pour sauvegarder son œuvre. M. Comte en avait désigné lui-même le président, qui devait en être le directeur. C'était M. Pierre Laffitte. En France, M. Laffitte a établi dès 1858, dans la demeure même de M. Comte, réservée comme siége du Positivisme, « l'enseignement systématique de la foi démontrée depuis son terme initial, la *mathématique,* jusqu'à son degré suprême, la *morale*... C'est d'après l'action de ce disciple éminent et dévoué, ajoute M. Robinet, que le Positivisme a continué à se développer régulièrement en France, en Angleterre, en Amérique, tant par la propagation et le perfectionnement de sa doctrine que par le maintien de ses institutions politiques et religieuses. Cet enseignement n'a cessé un seul instant de se continuer depuis cette époque, et il s'est développé par l'assistance que M. Laffitte a reçue, pour cette œuvre difficile, de deux autres positivistes, MM. Lonchampt et Bazalgette. En Angleterre, MM. Richard Congreve, Bridges et Barton, ont effectué de semblables initiations, que M. Edger a reproduites en Amérique, dans l'État de New-York.

« Dans tous les cas, affirme M. Robinet, les positivistes se sont scrupuleusement conformés à la doctrine de leur maître, que MM. Congreve et Bridges ont, de plus, fait connaître à l'Angleterre par la traduction du *Catéchisme positi-*

viste (1858) et par celle du *Discours sur l'ensemble du Positivisme* (1865), deux ouvrages d'Auguste Comte.

» ... Partout et toujours, l'action positiviste est restée religieusement conforme, dans l'ensemble comme dans les détails, aux principes théoriques et pratiques établis par Auguste Comte, et elle n'a jamais fait que maintenir et corroborer son œuvre, acceptée et reconnue dans tous ses points quelconques (7). »

La netteté des déclarations de M. Robinet nous plaît fort. On est ou l'on n'est pas positiviste. On n'est positiviste qu'à la condition d'accepter et de reconnaître, dans tous ses points quelconques, l'œuvre de M. Comte. On n'est pas ou l'on n'est plus positiviste lorsque, au lieu d'accepter le système en bloc, dans ses principes comme dans ses conséquences, on y applique une sorte d'éclectisme qui a pour résultat de le corriger, de le modifier plus ou moins profondément et d'en faire un système nouveau. C'est pourtant là ce qu'a fait M. Littré dans quelques-uns des ouvrages qu'il a consacrés au Positivisme. Seulement, nous sommes convaincu qu'il l'a fait sincèrement, loyalement, avec la conscience d'honorer la mémoire de M. Comte et de servir les véritables intérêts de sa doctrine.

Il nous a paru nécessaire d'entrer dans les considérations qui précèdent. Au moment où nous allons aborder la politique de M. Comte, elles montrent que nous avons placé dès le commencement de notre travail, et que nous avons, par conséquent, le droit de maintenir notre examen critique sur le terrain du vrai Positivisme, pris soit dans les ouvrages du maître lui-même, soit dans ceux de M. Littré, alors qu'il n'était pas sorti du groupe des disciples fidèles et soumis.

V

M. Littré nous apprend que la révolution de février enthousiasma M. Comte.

« Un fond socialiste, dit-il, qui est inhérent à la philosophie positive, s'accommode sans peine d'une plus large influence donnée aux masses populaires. Les projets de reconstruction que M. Comte publia depuis sous le nom de politique positive et de religion de l'humanité, ne s'en accommodèrent pas moins; car il s'imagina que les prolétaires, pour me servir de son expression, étaient plus disposés qu'aucune autre classe, à y donner leur concours. A un homme qui, on peut le dire, ne vivait que pour ses idées, de pareilles perspectives étaient enivrantes ([8]). »

M. Comte, qui avait prédit cette dernière révolution, mais qui avait prédit aussi bien d'autres choses, par exemple, l'établissement définitif de la république en France et l'impossibilité de la grande guerre en Europe, M. Comte se hâta de mettre le temps à profit. Dès le 24 février, il publiait une feuille volante qui exposait l'idée d'une « association libre pour l'instruction positive du peuple dans tout l'Occident européen. » M. Comte y annonçait, avec la solennité qui était dans ses habitudes, la récente formation « d'une association indépendante dont la devise caractéristique » était, disait-il, ordre et progrès.

Après avoir déclaré que, pour accomplir, autant que possible, un tel office social, l'Association s'attache exclusivement à développer, dans des cours toujours gratuits, l'instruction positive proprement dite, comprenant : d'une part, les études mathématiques, inorganiques et biologiques; d'une autre part, l'histoire, qui contient le préambule nécessaire de la vraie science sociale, M. Comte écarte de son

programme « tout principe indiscutable, tous les sujets qui ne comportent pas de véritables démonstrations. » L'Association, loin de dissimuler jamais la tendance directement sociale de son enseignement, devra s'efforcer « d'y subordonner profondément l'intelligence à la sociabilité, en considérant toujours l'esprit comme le principal ministre du cœur. »

Et M. Comte ajoute :

« Quoiqu'elle doive considérer Paris comme le siége essentiel de ses opérations, le service de l'association positive ne se borne point à la France. Il embrasse les cinq populations avancées qui, toujours plus ou moins solidaires, même dès l'assimilation romaine, composent, depuis Charlemagne, la grande république occidentale, au sein de laquelle, malgré les diversités nationales, aggravées ensuite par les dissidences religieuses, s'est accompli un développement intellectuel et social dont le reste de l'humanité n'offre point encore, même en Europe, un véritable équivalent. Ainsi, en conservant au centre français l'initiative naturelle que la première partie de la révolution lui a pour jamais rendue, l'Association occidentale étendra ses fonctions habituelles, d'une part à l'Allemagne et à l'Angleterre, d'une autre part à l'Italie et à l'Espagne. Cette indispensable extension d'un office partout urgent exige nécessairement que l'Association positive, sans refuser jamais l'assistance des divers gouvernements occidentaux, se tienne toujours indépendante de l'un quelconque d'entre eux (9). »

M. Comte donna le nom de *Société positiviste* à l'*Association pour l'instruction positive du peuple*. Son but « avait été de créer une société qui exerçât une action politique; il voulait qu'elle fût, toutes exceptions admises, dans la nouvelle république, ce que les jacobins, — c'est M. Littré qui parle ici, avaient été dans la première. C'étaient ses termes;

et plus d'une fois je l'ai entendu gourmander le tout petit groupe réuni autour de lui de ne pas prendre l'attitude et le rôle qu'en esprit il lui avait assignés ([10]). »

M. Littré nous apprend, en outre, que les réunions de la Société positiviste étaient « présidées, dirigées, remplies par M. Comte; tous les événements du jour y avaient leur écho. »

Trois rapports, qu'on peut considérer comme les manifestes de la société positiviste, sur trois questions, dont deux capitales, émanèrent de cette société. Le premier traite du travail; le second, de la nature et du plan d'une école positive; le troisième, de la nature et du plan du nouveau gouvernement révolutionnaire. Chacun de ces documents fut élaboré par une commission formée de trois membres. Celle à qui nous devons le manifeste politique était composée de MM. Magnin, Laffitte et Littré, rapporteur. Le travail de ces Messieurs était précédé d'une introduction de M. Comte lui-même, dans laquelle on lit le passage suivant :

« J'ai lu le 26 avril, à la Société positiviste, le passage (du *Discours sur l'ensemble du Positivisme*) concernant l'avènement des prolétaires à la suprême autorité politique, tandis que le pouvoir local, réduit à ses attributions financières, se consoliderait chez les riches. Dans nos séances des 7 et 14 juin, j'ai directement expliqué l'ensemble du nouveau gouvernement révolutionnaire, y compris les modes d'élection adaptés à la généralité de son premier élément et à la spécialité du second; j'ai alors confié l'examen du projet total à trois de nos confrères..... »

Le Rapport expose et commente donc purement et simplement les idées de M. Comte. Sur ce point, les assertions de M. Littré sont confirmées par les quelques lignes de M. Comte reproduites plus haut. Nous sommes ainsi en présence d'un document dans lequel les théories politiques du Positivisme

ont pris corps et ont été résumées avec le plus de netteté possible. En le rapprochant des ouvrages du fondateur de l'École, nous pouvons nous faire une idée de ses vues, des principes sur lesquels il appuie sa construction gouvernementale, des conséquences qu'il tire de ces principes, du but qu'il se propose et des moyens qu'il compte employer pour y atteindre. En un mot, nous avons bien la politique du Positivisme devant les yeux, et voilà ce que nous voulons maintenant étudier.

VI

Pour M. Comte et pour son école, le but de la révolution doit être la réorganisation des opinions et des mœurs, autrement dit la création d'un nouveau pouvoir spirituel et d'un nouveau pouvoir temporel. Il en résulte que tout ce qui précède cette réorganisation et cette création n'est, en définitive, qu'une phase, une transition, une étape. Il ne faut donc pas s'étonner quand rien ne s'arrête et ne demeure; du moment où tout va se déterminant davantage, les choses suivent leur cours naturel et progressif. Aux yeux des positivistes, l'élaboration sociale qu'ils traversaient en 1848 devait avoir pour terme et pour prix la stabilité réelle et durable dont l'idéal brillait devant eux. La réalisation de cet idéal n'étant que dans l'avenir, il ne pouvait être question de créer et d'organiser d'avance le gouvernement qui conviendrait le mieux à cet état politique et social définitif. Il était, au contraire, urgent d'élaborer la constitution qui devait régir la société durant la phase transitoire dans laquelle on semblait être en plein au mois d'août 1848. C'est bien, en effet, à cette époque que fut publié le « Rapport positiviste par la commission chargée d'examiner la nature et le plan du nouveau gouvernement révolutionnaire de la République française. »

Pour qui réfléchit, ce titre dit beaucoup et permet au lecteur d'éviter une méprise que l'école de M. Comte pourrait considérer comme une injustice. Il s'agit de rechercher la nature et le plan, non pas d'un gouvernement définitif répondant à cette phase de l'évolution sociale, dans laquelle la création d'un nouveau pouvoir spirituel et d'un nouveau pouvoir temporel est un fait accompli, mais bien d'un gouvernement transitoire, de celui qui convient le mieux à la situation du moment.

Or, dans cette situation, dont ils avaient à conjurer les périls et à mettre à profit les avantages, M. Comte et ses disciples croyaient avoir le droit d'affirmer que tout gouvernement prétendant à être définitif est, par cela même, rétrograde et « menacé d'une ruine plus ou moins prochaine. » Avant de posséder une fondation intellectuelle et morale, on tombe dans une orgueilleuse illusion en prétendant bâtir pour l'éternité. Les doctrines positives devant présider au régime de l'avenir, où trouvera-t-on un point d'appui là où ces doctrines manquent encore? Évidemment, dans les doctrines rétrogrades. Mais si ces dernières ont été propres à gouverner les âges antérieurs, il est incontestable qu'elles ne conviennent pas à l'âge actuel.

Encore une fois, ce qui convient le mieux, tant que durera l'interrègne intellectuel et moral auquel succédera l'avènement du régime positiviste, c'est « un provisoire nettement reconnu et franchement accepté. » Il n'y a, en effet, dans des circonstances incessamment changeantes, qu'un gouvernement de circonstance qui puisse avoir la stabilité et inspirer la confiance. Nous sommes entraînés vers la clôture finale de la révolution par un mouvement rapide. Aussi, le seul gouvernement capable d'éviter les violents soubresauts auxquels n'ont pu échapper les autres, sera celui qui aura été véritablement approprié à la marche des choses.

VII

Cela posé et la nécessité d'un gouvernement de circonstance étant bien établie, l'école positiviste partageait en deux périodes, dès le lendemain de la Révolution de février, le temps écoulé depuis 1789 jusqu'à l'époque qui sera marquée par une réorganisation suffisante des opinions et des mœurs. La première, qui arrive jusqu'au temps actuel, comprend, sauf une tentative de la Convention, des pouvoirs dont le triple caractère est d'être toujours rétrogrades au fond, toujours définitifs en apparence, toujours éphémères en réalité.

La seconde période forme l'inauguration de la partie positive du régime transitoire propre à la révolution occidentale. « Les quatre caractères essentiels de cette partie positive sont : la pleine liberté d'exposition et de discussion, afin que l'opinion publique se forme et soit mise réellement en demeure de choisir entre le passé et l'avenir; la prépondérance continue du pouvoir central, afin que les tendances progressives soient clairement manifestées, et que l'ordre matériel soit rigoureusement maintenu; la stricte limitation du pouvoir local ou parlementaire à l'examen du budget, afin que la richesse publique soit soigneusement administrée, sans distraction en de vains conflits d'autorité, sans immixtion incompétente en la fabrication des lois et l'administration; enfin, la remise du pouvoir entre les mains d'éminents prolétaires, afin que les classes supérieures, si évidemment incapables de conduire les choses ou la transition révolutionnaire, soient, dans l'intérêt de tous, déchargées de leur fardeau, et que la généralité des vues et la générosité des sentiments trouvent enfin de dignes organes [11]. »

Avant d'aller plus loin, il n'est pas inutile de dire que

M. Comte donne le nom de pouvoir local à la chambre des députés. Chaque député est bien, en effet, sous l'influence de l'esprit, des tendances et des intérêts qui dominent dans le département dont il est l'élu. Il en résulte donc que la chambre est elle-même un véritable pouvoir local, toujours plus ou moins étranger aux tendances générales par lesquelles doit être dirigé l'ensemble du pays. Il est impossible qu'un tel corps fasse de bonnes lois, attendu que l'esprit du projet se perd au milieu des divagations et dans le choc des amendements qui se croisent. Les concessions que tout ministère est obligé de faire pour s'assurer une majorité; la prépondérance politique attribuée à l'habileté de la parole; le pouvoir dévolu, par suite, aux avocats, aux rhéteurs, aux professeurs, aux journalistes, aux hommes de lettres; le désordre porté dans l'administration des affaires publiques, tels sont quelques-uns des maux inhérents au régime parlementaire, et que le Positivisme se donne pour tâche de faire cesser. Aussi, la répugnance qu'il éprouve pour un semblable régime se trahit avec une vivacité qui ne pouvait guère être dépassée depuis par les grands personnages politiques actuels et par les publicistes officieux, interprètes ordinaires de leurs inspirations. Nous n'insisterons pas là-dessus. Nous n'aurions, en aucun cas, la prétention de soutenir que le gouvernement parlementaire est absolument sans défaut. En politique, comme ailleurs, nous n'ignorons pas que la perfection n'est pas de ce monde, et que partout où les hommes mettent l'esprit et la main, on est sûr de rencontrer des erreurs, des misères, des vices inhérents à ce que nous appelons la faiblesse humaine. Nous ne voulons dire qu'une chose, c'est que, compensation faite des inconvénients et des avantages du « parlementarisme, » il ne semble point, qu'en somme, les premiers nous fassent payer les seconds trop chers. Nous connaissons des gouvernements

qui ne sont pas le moins du monde infectés de « parlementarisme; » nous les voyons à l'œuvre, et nous croyons pouvoir affirmer, en nous appuyant sur les données de l'expérience, que ceux dont la tâche consiste à dissimuler ou à nier leurs fautes pour prouver qu'ils sont infaillibles, sont évidemment condamnés à une bien ingrate et bien laborieuse besogne. Nous n'en dirons pas davantage, et nous reprenons l'exposition de la politique positiviste.

VIII

Il est indubitable qu'en réduisant les attributions de la chambre des députés au seul vote de l'impôt, on enlève à l'éloquence parlementaire son théâtre le plus vaste et le plus retentissant, pour l'emprisonner dans des limites où les avocats, les rhéteurs de tout genre et de tout ordre se trouveront fort empêchés dans leurs ébats habituels. Il serait, peut-être, téméraire de penser qu'on se débarrassera, par ce moyen-là, des hommes auxquels l'habitude de la parole donne, dans les assemblées publiques, une prépondérance souvent dangereuse et presque toujours embarrassante pour le pouvoir, tel que l'entendent les positivistes. On peut faire des discours et même de très longs discours sur des chiffres; on peut disserter savamment et pesamment sur le budget; en dénoncer les accroissements illégitimes; en reconnaître et en proclamer les véritables besoins; car il n'est pas possible de supposer que la chambre des députés, telle que la rêvent M. Comte et ses disciples, soit réduite à voter l'impôt sans études et sans discussions préliminaires. S'il en était ainsi, autant vaudrait la supprimer d'un coup, comme un de ces rouages inutiles dont un bon gouvernement doit se passer.

Mais ce n'est pas seulement pour détruire les avocats, les rhéteurs et pour faire évanouir le prestige de l'éloquence

parlementaire que les positivistes veulent une chambre de députés si réduite dans ses attributions. Ils ont un motif supérieur, qui est qu'en un grand pays comme la France l'élaboration progressive des affaires est plus rapide au centre qu'à la circonférence. Ensuite, dans un régime transitoire, des retards ou des tendances rétrogrades sont ce qu'il y a de plus dangereux. On les évitera en réduisant considérablement le nombre des députés; après avoir, ainsi que nous venons de le dire, réduit leurs attributions au contrôle et au vote des recettes et des dépenses.

La chambre des députés sera nommée par le suffrage universel, et ses membres devront exercer gratuitement leurs fonctions. Cette gratuité aura pour résultat de faire atteindre le but qu'on se propose dans la composition de cette assemblée, c'est-à-dire de n'y faire entrer que des hommes riches, comme étant particulièrement aptes à régler les matières financières avec le plus d'exactitude et d'utilité.

Cette modification opérée, il est évident que la chambre des députés n'est plus chargée de faire les lois. C'est, dans le système de M. Comte, au pouvoir central que cette tâche incombe. Ce dernier pouvoir conserve, en outre, la direction des affaires du pays. Il est donc tout à la fois législatif et exécutif. Suffirait-il d'étendre ainsi ses attributions pour lui donner un caractère vraiment nouveau? Non; d'après les disciples de M. Comte. C'est dans la différence de son origine qu'il doit trouver la véritable marque de sa nouveauté. Le manifeste positiviste constate, et, sur ce point, il est impossible de prouver qu'il n'a pas raison, que la cause des ébranlements révolutionnaires par lesquels un ordre visiblement précaire est si fréquemment dérangé réside dans les tendances rétrogrades des gouvernements eux-mêmes. Voilà le mal, et voici le remède tout à côté : il faut réagir contre ces tendances dangereuses; il faut les empêcher de porter leur fruit

naturel, c'est-à-dire l'instabilité résultant d'incessants ébranlements révolutionnaires. Or, il n'y a qu'un moyen d'y parvenir : c'est de charger le corps électoral le plus ouvert à l'esprit progressif de recruter et de nommer le pouvoir central. Cette condition, qui est essentielle, implique que le peuple de Paris sera chargé de cette grande tâche électorale. On aura beau se récrier contre une pareille disposition, et n'y voir qu'une usurpation de la capitale. Elle n'est autre chose, cependant, il n'est pas permis de le méconnaître, que la constatation d'un fait.

IX

Il n'est pas contestable que, depuis l'avènement de la période révolutionnaire, Paris a toujours défait et refait les gouvernements. C'est la force des choses qui, dans nos grandes péripéties politiques, l'a constamment investi du droit de choisir les chefs qui ont gouverné ou de sanctionner leur nomination. Il en sera ainsi tant que la France restera France; parce que Paris, loin d'être une ville particulière, ayant sa population à soi, reçoit de tous les points du territoire les habitants qu'elle renferme, et leur inspire, suivant M. Littré, « cet esprit de généralité, de sage impartialité, d'énergique résolution qui est le privilége de la glorieuse capitale de la France. »

La politique positive n'a qu'à reconnaître et à régulariser cette inévitable attribution. Elle la régularise en mettant Paris à même de nommer sciemment nos chefs, au lieu de prêter insciemment sa force à ceux qui lui sont offerts par le hasard. Et ici, il n'est pas difficile de faire justice de toutes les fausses prétentions. Le Positivisme croit les mettre à néant en remarquant que l'électorat est une fonction, et que toute fonction doit être confiée au plus capable de la mieux

remplir. Or, il y a deux choses incontestables pour les auteurs du manifeste dont nous nous occupons : la première, c'est que Paris est le plus apte à nommer le gouvernement central ; la seconde, c'est que les départements doivent avoir la haute main sur le budget. D'ailleurs, l'esprit de l'élection ne serait pas notablement changé, si l'on adjoignait au peuple de Paris celui des cinq ou six plus grandes villes de la France. On pourra donc choisir entre ces deux modes : l'élection du pouvoir central sera faite, ou par la capitale seulement, ou par cette même capitale aidée des cinq ou six villes les plus importantes, et qui se sont plus d'une fois mises à l'unisson de Paris. L'essentiel, c'est que le pouvoir central sorte du foyer même des sentiments et des idées qui animent le monde moderne.

Ce pouvoir sera continuellement rééligible. Il sera composé de trois fonctionnaires, sortes de hauts ministres : un pour l'extérieur, avec l'armée et la marine sous sa dépendance; un autre pour l'intérieur, et, enfin, un troisième pour les finances.

X

L'école positiviste était enchantée d'un tel gouvernement, qui nous ramenait, disait-elle, dans la donnée et sous les conditions d'une société démocratique, à ce qui se pratiquait dans l'ancienne monarchie. On reprenait donc une vieille tradition, que le régime constitutionnel avait un moment interrompue. On continuait, avec des formes nouvelles, un système qui a dignement préparé la France à devenir la tête de la rénovation moderne. Jadis, le pouvoir central gardait la plénitude de ses fonctions en face des États généraux, qui n'étaient appelés que pour voter le budget. Dans le plan que proposait l'école positiviste, on prétendait et l'on déclarait

rendre au pouvoir central son action et au pouvoir local sa fonction.

Mais il ne suffit pas d'un pouvoir central ainsi organisé. Il faut organiser, en outre, et placer en face une puissante opinion publique. Or, la première condition pour arriver à ce résultat, c'est l'entière liberté des clubs. Toute institution démocratique doit être complétée par l'établissement régulier de pareils centres de discussion et de surveillance. Les autres conditions sont la complète liberté de la presse et de l'éducation.

Dans l'opinion des positivistes, la conséquence à peu près inévitable du système politique qu'ils proposaient comme le plus approprié à la crise révolutionnaire, c'est de faire arriver le pouvoir central aux mains des prolétaires. La partie négative de notre régime transitoire a été menée à bonne fin par les bourgeois. Mais la bourgeoisie ne saurait suffire à la parfaite élaboration de la partie positive qui doit préparer la fin de la révolution. Cette tâche échoit donc logiquement et naturellement aux prolétaires, qui ont seuls le sentiment de la sociabilité qu'elle exige ; qui sont, en outre, appelés à ce rôle par leur pauvreté et par leur dégagement de la plupart des préjugés. « Les prolétaires, dit M. Littré, montent comme un flot grossissant. Les autres classes n'ont plus que des peurs et des regrets ; eux seuls ont des aspirations et la fermeté du cœur. Les choses, en changeant, changent d'organes. Ceux qui ont entamé la révolution ne peuvent la finir. Cette tâche est dévolue aux prolétaires [12]. »

En résumé, il n'y a qu'un gouvernement qui soit propre à nous faire traverser la fin de l'état révolutionnaire, et l'école positiviste nous l'indique dans le manifeste dont nous venons de faire l'analyse exacte. Il faut que les départements soient investis de la gestion financière, et que Paris, Paris seul, ait la conduite de la politique générale. Les forces spirituelles

doivent être constamment livrées à leurs propres tendances. Voilà dans quel sens l'école positiviste conseillait la révision légale de la constitution, œuvre délicate et dont on parlait beaucoup déjà à l'époque où parut le manifeste de M. Comte et de ses amis.

XI

Est-il utile de discuter un pareil programme? Évidemment non; ce serait, au contraire, un travail puéril est fastidieux que l'examen critique auquel on pourrait en soumettre les diverses parties. Il y a des énormités qui sautent aux yeux et qui tombent d'elles-mêmes avant d'être réfutées. Depuis la publication de cet étonnant projet, M. Littré a confessé qu'il ne pouvait résister à la discussion. Il y reconnaît, comme tous les esprits sensés, « l'impossibilité de concentrer l'élection du pouvoir exécutif dans Paris, l'impossibilité plus grande encore de la renfermer dans la classe des prolétaires, et l'impossibilité, la plus grande de toutes, de faire accepter un pouvoir si instable ([13]). »

Pourtant, M. Littré l'avoue, ces impossibilités, il les a signées de son nom. Mais quand il note que les idées développées dans son rapport appartiennent à M. Comte et qu'il n'a fait que les écrire, pour ainsi dire, sous sa dictée, « c'est pour détourner la responsabilité de les avoir conçues, mais non la responsabilité de les avoir acceptées. » « Mon tort, dit-il, que je ne peux ni ne veux atténuer, est d'avoir reçu, sans examen, des idées qu'après examen je rejette. C'est, je le confesse sans détour, un grave échec intellectuel, et je le consigne ici comme tel ([14]). »

N'insistons pas sur cette confession si complète et si loyale, mais félicitons M. Littré d'avoir décliné toute responsabilité dans la conception d'aussi extravagantes idées. C'était

un poids évidemment trop lourd, et dont il a bien fait d'alléger sa réputation. Mais les idées tardivement désavouées par lui n'en restent pas moins au compte du Positivisme, dont le fondateur les a conçues, proclamées bien haut, et dont il n'a pas hésité, dans un moment solennel, à faire le programme politique de son école.

C'est à ce titre qu'elles appartiennent à la critique, et que nous les avons relevées, non pas pour les discuter, non pas pour les soumettre à un examen minutieux, ce qui, — nous le répétons, — serait inutile, mais pour les faire connaître à un grand nombre de positivistes qui les ignorent. Elles sont de celles qu'il suffit d'énoncer pour les réfuter aux yeux de tout esprit sain et de tout homme de bon sens.

XII

Nous venons de voir quelle était, d'après l'école positiviste, la constitution politique immédiatement applicable à la société pendant la durée de la période révolutionnaire. Il nous faut rechercher maintenant dans les livres de M. Comte la philosophie et les principes sur lesquels il avait fondé cette constitution.

Au mois d'octobre 1852, M. Comte déclarait qu'il venait ouvertement délivrer l'Occident d'une démocratie anarchique et d'une aristocratie rétrograde. Ce qu'il voulait constituer dans la mesure du possible, c'était ce qu'il appelait une vraie *sociocratie*, qui devait, en appliquant toutes les forces humaines, chacune suivant sa nature, les faire sagement concourir à la commune régénération. Il ajoutait que les *sociocrates* ne sont « pas davantage démocrates qu'aristocrates. » A leurs yeux, la masse de ces deux partis opposés représente empiriquement, d'une part la solidarité, de l'autre la continuité. Le Positivisme remplace l'antagonisme qui

règne entre ces deux principes ; il y substitue une subordination nécessaire. D'ailleurs, et quoique les inclinations populaires restent spontanément favorables à l'opposition, à la démocratie, au parti révolutionnaire, M. Comte ne se laisse pas entraîner par le courant. Il prise fort les conservateurs, les organisateurs, tous ceux qui ont le pouvoir en main. Ces derniers, du moins, « ont reconnu l'impuissance organique des doctrines métaphysiques, et cherchent ailleurs des principes de reconstruction. » Il est, en outre, indispensable de noter que, chez la plupart, la rétrogradation n'est, au fond, qu'un pis-aller provisoire, dont ils se servent sans aucune conviction théologique, — et c'est là un grand mérite aux yeux de M. Comte, — pour tenir en échec une imminente anarchie.

« Tel est certainement, ajoute M. Comte, le seul chef temporel vraiment éminent dont notre siècle puisse ici s'honorer, le noble tzar qui, tout en faisant avancer son immense empire autant que le comporte sa situation actuelle, le préserve, avec une énergique sagesse, d'une vaine fermentation. Son judicieux empirisme a compris que l'Occident était seul investi de la glorieuse et difficile mission de fonder la régénération humaine, que l'Orient doit ensuite s'approprier paisiblement à mesure qu'elle surgira Il me paraît même avoir senti que cette immense élaboration se trouvait spécialement réservée au grand centre occidental, dont la spontanéité nécessairement désordonnée doit seule être toujours respectée, comme profondément indispensable à la solution commune (15). »

Nous avons voulu reproduire textuellement cet étrange passage du livre de M. Comte destiné plus particulièrement à vulgariser son système. Nous n'avons pas besoin de faire observer que lorsqu'il décernait à l'empereur Nicolas ce témoignage public de haute admiration, ce souverain avait

largement donné la mesure de ce que ses sujets pouvaient attendre de son respect pour la justice, de sa sagesse et de son esprit libéral. N'importe. M. Comte avait le courage d'admirer ce qu'il appelait « l'énergique sagesse du noble tzar. » Il était profondément convaincu, c'est du moins ce qui résulte de ses paroles, que le « noble tzar » avait reconnu l'impuissance organique des doctrines métaphysiques; qu'il était du nombre de ceux dont « aucune conviction théologique » n'embarrasserait au besoin les allures et n'obscurcirait le jugement. On pourra demander comment l'empereur Nicolas, chef religieux autant que politique d'un vaste empire, réunissant dans ses attributions souveraines le pouvoir spirituel et le pouvoir temporel; comment, disons-nous, ce « noble tzar » a pu se préserver de la contamination théologique et métaphysique. M. Comte ne pouvait oublier de nous l'apprendre. C'est, d'après lui, parce que les hommes d'État puisent seulement dans les vieilles croyances les formules indispensables à la coordination de leurs vues empiriques, mais uniquement par provision, et en attendant la liaison plus réelle et plus stable émanée d'une nouvelle doctrine universelle ([16]). »

C'est en dehors de toute théologie ou métaphysique que l'Orient et l'Occident doivent chercher les bases systématiques de leur communion intellectuelle et morale. La croyance monothéiste, soit chrétienne, soit musulmane, a fait désormais son temps. Elle est abandonnée à sa corruption naturelle. Elle mérite, elle justifie de plus en plus la réprobation qu'elle inspira, à son avènement, « aux plus nobles praticiens et théoriciens du monde romain. »

La manière de gouverner des empereurs de Russie paraît, au reste, avoir vivement frappé l'imagination de M. Comte. Il trouvait fort sage l'isolement systématique dans lequel se tenait à l'égard de la France la Russie, qui, au siècle dernier,

la prenait volontiers pour guide. Il pressentait le temps où Paris, régénéré et cessant d'offrir partout un type insurrectionnel, « pourra, dit-il, fournir aux dignes tzars des notions et des secours propres à seconder systématiquement leur admirable zèle spontané pour la paisible amélioration intérieure de leurs vastes états ([17]). »

Le Positivisme, d'ailleurs, n'invitera pas ces souverains à imiter un passé qui ne peut être reproduit, mais il les exhortera bientôt à mieux apprécier leurs propres avantages. Par exemple, si la décomposition des grandes fortunes féodales a été nécessaire à la France, les « nobles, » les « dignes » tzars apprendront de lui qu'il en est tout autrement en Russie, où la concentration des richesses doit être maintenue.

XIII

Dans le plan définitif de M. Comte, la constitution temporelle du régime positif doit être envisagée ainsi :

Quand les États actuels auront été décomposés, la grande république occidentale se trouvera partagée elle-même en soixante républiques indépendantes, qui n'auront de vraiment commun que leur régime spirituel. En d'autres termes, elles ne se trouveront habituellement liées entre elles que par une union religieuse et non politique; par une éducation, des mœurs uniformes et des fêtes communes. Deux mille banquiers, cent mille commerçants, deux cent mille fabricants et quatre cent mille agriculteurs seront les chefs industriels des cent vingt millions d'habitants dont se compose la population occidentale. Tous les capitaux de cette partie du monde se trouveront concentrés entre les mains de ce petit nombre de patriciens. Ils devront en toute liberté, mais sous leur constante responsabilité morale, diriger l'emploi de ces capitaux au profit d'un prolétariat trente fois plus nombreux.

Tel sera le gouvernement temporel de l'ensemble des soixante républiques occidentales. Dans chaque république particulière, le suprême pouvoir appartiendra naturellement, dit M. Comte, aux trois principaux banquiers, respectivement livrés de préférence aux opérations commerciales, manufacturières et agricoles. Ce sera donc surtout à ces triumvirs que les réclamations légitimes d'un immense prolétariat devront être soumises par le sacerdoce occidental, dirigé par le Grand-Prêtre de l'humanité, avec lequel nous ferons bientôt connaissance. « La classe exceptionnelle, qui contemple habituellement l'avenir et le passé, applique alors au présent toutes ses sollicitudes, en parlant à ceux qui vivent au nom de ceux qui vécurent et pour ceux qui vivront [18]. »

Le nombre des temples positivistes devant être égal, en Occident, à celui des banquiers, et chacun de ces temples se trouvant naturellement placé sous le protectorat temporel du banquier adjacent chargé par le triumvirat de transmettre tous les paiements sacerdotaux, il résultera de cette situation même de fréquents rapports entre les prêtres et les principaux chefs industriels. La conséquence de ces rapports sera de ranimer chez ces chefs de l'industrie la vénération pour le sacerdoce produite par leur propre éducation, et « prolongée, » dit M. Comte, par celle de leurs enfants.

Il y aura quelque chose de plus que ces relations personnelles entre le clergé positif et la première classe patricienne, puisque les prêtres sont destinés à trouver partout des auxiliaires par suite de la création ou de la réorganisation d'un protectorat volontaire. Loin d'être spéciale à l'existence militaire, l'institution chevaleresque, réorganisée sous de meilleures formes que pendant le moyen-âge, convient mieux au régime positif. Ici, la protection, devenue essentiellement pécuniaire, suscitera néanmoins souvent des dévouements moins éclatants sans doute, mais, en revanche, plus efficaces

et d'ailleurs plus régularisés. Cette libre association disposera de capitaux immenses. Elle comptera parmi ses membres beaucoup de chefs industriels, surtout parmi les banquiers, qui s'y feront affilier dès leur jeunesse. Elle sera donc en mesure d'exercer, soit spontanément, soit sur l'appel du sacerdoce, une intervention efficace dans les principaux conflits. Cette généreuse et salutaire protection ne s'exercera pas seulement au profit des prolétaires opprimés; elle devra s'exercer aussi dans l'intérêt des prêtres et pour les garantir contre la tyrannie temporelle au cas où elle les gênerait dans le libre exercice de leurs fonctions.

Nous arrivons au Grand-Prêtre de l'Humanité, dont il faut bien que nous disions un mot, quoique cette esquisse, nécessairement incomplète, soit déjà longue. Ce fonctionnaire doit constituer, mieux qu'aucun pape du moyen-âge, le seul chef vraiment occidental. Au besoin même, et s'il devenait nécessaire de réprimer la tyrannie d'un triumvirat quelconque, il pourra concentrer toute l'action sacerdotale. Il aura la faculté d'appeler à son aide les membres voisins de cette nouvelle chevalerie dont le Positivisme doit être armé, et, de plus, ce que M. Comte appelle, dans son langage toujours bizarre, « la paisible médiation des gouvernements impartiaux. » On ne sait trop ce que pourront être ces gouvernements impartiaux; mais une aussi petite difficulté ne doit pas nous arrêter; nous en avons rencontré, et nous en rencontrerons bien d'autres.

« Si les luttes industrielles deviennent pourtant inévitables, — dit M. Comte, — sa digne sanction (il s'agit toujours du Grand-Prêtre de l'Humanité) pourra procurer aux coalitions ouvrières une extension décisive, en y faisant participer tous les collaborateurs occidentaux, même en dehors de la profession compromise. Mais, réciproquement, quand le sacerdoce blâmera la conduite des travailleurs ou seulement

refusera de l'approuver, les entrepreneurs surmonteront aisément toutes les réclamations vicieuses (19). »

XIV

Nous avons besoin de répéter que lorsque nous ne citons pas textuellement les paroles de M. Comte, — et nous ne pouvons pas toujours procéder ainsi, — nous analysons avec la plus scrupuleuse exactitude et en nous servant souvent de ses propres expressions, les théories qu'il expose laborieusement dans un style embarrassé d'adverbes et d'adjectifs sans nombre. Aussi, les bizarreries qu'on pourra remarquer dans notre analyse ne nous appartiennent pas. Nous les avons reproduites comme caractéristiques de la manière et du ton habituels de M. Comte.

Nous avons signalé les principaux traits de la politique de M. Comte. Cela suffit, croyons-nous, pour montrer que ses théories sont fausses ou chimériques. Mais doit-on s'étonner qu'il en soit ainsi? Les prémisses du système étant données, et nous les avons suffisamment exposées dans les deux premières parties de notre travail, n'est-il pas naturel, après tout, que ce qu'elles ont d'incomplet, de faux, de contraire aux résultats de l'observation psychologique et de l'expérience historique se retrouve dans les conséquences et dans l'application? Ces conséquences, dans le cas dont nous venons de nous occuper, sont tout-à-fait dans la logique du système, et la philosophie de M. Comte devait aboutir fatalement à la politique dont nous avons esquissé l'ensemble.

Nous pourrions aller plus loin. Nous pourrions dire qu'il suffirait au besoin de connaître certains aphorismes de M. Comte pour pressentir et pour être en état de juger d'avance la valeur de sa politique. Voici, par exemple, une

très significative déclaration de principes que nous trouvons dans le *Catéchisme positiviste*. Ici encore, nous ne nous permettons pas même d'abréger; nous citons textuellement.

« La notion de *droit*, — dit M. Comte, — doit disparaître du domaine politique, comme la notion de *cause* du domaine philosophique. Car toutes deux se rapportent à des volontés indiscutables. Ainsi, les droits quelconques supposent nécessairement une source surnaturelle, qui peut seule les soustraire à la discussion humaine. Quand ils furent concentrés chez les chefs, ils comportèrent une véritable efficacité sociale, comme garanties normales d'une indispensable obéissance, tant que dura le régime préliminaire fondé sur le théologisme et la guerre. Mais depuis que la décadence du monothéisme les dispersa parmi les gouvernés, au nom plus ou moins distinct du même principe divin, ils sont devenus autant anarchiques d'un côté que rétrogrades de l'autre. Dès lors, ils n'aboutissent des deux parts qu'à prolonger la confusion révolutionnaire; en sorte qu'ils doivent entièrement disparaître, du commun accord des hommes honnêtes et sensés d'un parti quelconque.

« Le Positivisme n'admet jamais que des devoirs, chez tous envers tous. Car son point de vue toujours social ne peut comporter aucune notion de droit, constamment fondée sur l'individualité. Nous naissons chargés d'obligations de toute espèce, envers nos prédécesseurs, nos successeurs et nos contemporains. Elles ne font ensuite que se développer ou s'accumuler avant que nous puissions rendre aucun service. Sur quel fondement humain pourrait donc s'asseoir l'idée de *droit* qui supposerait raisonnablement une efficacité préalable? Quels que puissent être nos efforts, la plus longue vie bien employée ne nous permettra jamais de rendre qu'une portion imperceptible de ce que nous avons reçu. Ce ne serait pourtant qu'après une restitution complète que

nous serions dignement autorisés à réclamer la réciprocité des nouveaux services. Tout droit humain est donc absurde autant qu'immoral. Puisqu'il n'existe plus de droits divins, cette notion doit s'effacer complètement, comme purement relative au régime préliminaire, et directement incompatible avec l'état final, qui n'admet que des devoirs, d'après des fonctions ([20]). »

M. Comte constate que nous marchons à grands pas vers cet idéal, dont l'établissement du régime positiviste amènera la réalisation. « Partout, dit-il, le relatif succède irrévocablement à l'absolu, et l'altruisme tend à dominer l'égoïsme, tandis qu'une marche systématique remplace une évolution spontanée. En un mot, l'Humanité se substitue définitivement à Dieu, sans oublier jamais ses services provisoires ([21]). »

En niant l'idée de cause, M. Comte avait déjà enlevé toute base à la connaissance comme à la morale. Il semblait que cela dût suffire. En niant l'idée de droit, qui est aussi une idée absolue, il s'attaque plus directement encore à la morale, à la politique; il bouleverse, confond, plonge tout dans un chaos inextricable, où il serait impossible que la société la plus misérable et la plus rudimentaire subsistât un seul jour. Nous avons peine à comprendre que l'aberration d'un esprit complètement dévoyé puissse aller jusqu'à proclamer qu'il n'y a pas de droits, qu'il n'y a que des devoirs pour l'homme. Comme si le devoir, la responsabilité n'impliquaient pas le droit, la liberté! Comme si ces deux principes, le droit et le devoir, n'étaient pas corrélatifs et ne constituaient pas les deux bases essentielles en dehors desquelles il ne saurait y avoir de société possible. L'homme sans droits et avec des devoirs est une conception insensée qui vise à concilier deux affirmations dont l'une est absolument le contraire de l'autre. Qu'on se figure l'individu dépouillé de

tout droit, soit dans la société actuelle, où il se trouve un assez grand nombre de personnes croyant en Dieu, soit sous le régime positiviste, où, d'après la déclaration de M. Comte, on entend bien se passer des « services provisoires » que Dieu a rendus à l'humanité! En vérité, il était réservé au Positivisme de nous jeter d'étonnement en étonnement, et de se mettre aux prises avec toutes les chimères, avec toutes les impossibilités, soit en philosophie, soit en morale, soit en politique, soit en religion.

Nous répétons que le droit et le devoir s'impliquent réciproquement. Ce sont deux idées, deux principes, deux termes dont l'un appelle l'autre, qui se déduisent l'un de l'autre, qui sont connexes, comme diraient MM. Comte et Littré; mon droit par rapport à vous n'étant pas autre chose que votre devoir par rapport à moi, et votre droit par rapport à moi n'étant pas autre chose que mon devoir par rapport à vous.

Nous dirons plus. Nous avons même des droits par rapport à Dieu, en ce sens que du moment où il nous impose l'obligation de faire le bien, il doit nous accorder toute la liberté et toute la puissance nécessaires à l'accomplissement de ce devoir.

Il n'y a pas un seul droit qui ne suppose un devoir, comme il n'y a pas un seul devoir qui ne suppose un droit. Là où il pourrait en être autrement, il n'y aurait pas de morale, parce qu'il n'y aurait pas de liberté, et, par conséquent, pas de responsabilité. En un mot, il n'y aurait pas de société.

NOTES DE LA TROISIÈME PARTIE.

(1) *De l'unité de la vie et de la doctrine d'Auguste Comte*, réponse aux critiques des derniers écrits de Comte, par J. H. Bridges, traduit de l'anglais par M. Debergue. Avis des éditeurs, p. VIII. Paris, 1867.

(2) Littré, *M. Comte et M. J. Stuart Mill*, dans la *Revue des Deux Mondes* du 15 août 1866, p. 832 et suivantes.
J. Stuart Mill, *Auguste Comte and Positivism*. Londres, 1865. On peut consulter la traduction française de cet ouvrage, donnée, en 1868, par M. Clémenceau, notamment aux pages 59, 67-71, 94, 130, etc.

(3) A. Comte, *Discours sur l'ensemble du Positivisme*, préface, p. v, juillet 1848.

(4) Lettre du docteur Robinet à M. F. Morin, à la fin de l'ouvrage de M. Bridges plus haut mentionné, p. 141.

(5) Même lettre, p. 141, 142.

(6) Voir une lettre du docteur Robinet, dans le journal la *Morale indépendante*, numéros des 4 et 11 août 1867, principalement la page 15 de ce dernier numéro.

(7) Robinet, lettre à M. F. Morin, p. 143, 144.

(8) Littré, *Aug. Comte et la philosophie positive*, IIIe partie, chap. VIII, p. 392.

(9) Même ouvrage, p. 394.

(10) Même ouvrage, p. 398.

(11) *Rapport à la Société positiviste* par la Commission chargée d'examiner la nature et le plan du nouveau gouvernement révolutionnaire.
Littré, *Conservation, Révolution et Positivisme*, p. 153-154.

(12) *Conservation, Révolution et Positivisme*, p. 157.

([13]) Littré, *Auguste Comte et la philosophie positive*, p. 600, 601.

([14]) Même ouvrage, p. 601.

([15]) A. Comte, *Catéchisme positiviste*, préface, p. VII, VIII.

([16]) Même ouvrage, préface, p. VII.

([17]) Même ouvrage, p. 319.

([18]) Même ouvrage, p. 303.

([19]) Même ouvrage, p. 316.

([20]) Même ouvrage, p. 288-290.

([21]) Même ouvrage, p. 382.

SÉRICICULTURE

DEUX RAPPORTS

de la Commission chargée d'examiner, en 1868 et en 1869, la magnanerie en plein air de M. le Dr E. GINTRAC.

20 AOUT 1868.

M. MICÉ
rapporteur.

Notre savant collègue, M. le Dr E. Gintrac, nous a communiqué, dans la séance du 11 juin dernier, un procédé de culture des vers à soie qui depuis trois ans lui a donné des résultats heureux, obtenus sur son domaine d'Arlac.

A la demande de l'honorable membre, vous avez chargé une Commission composée de MM. Valat, Baudrimont, Petit-Lafitte et Micé, de se rendre sur les lieux et de vous faire un Rapport sur la méthode employée et sur les avantages qui paraîtraient devoir en découler pour l'industrie séricicole.

Vos commissaires ont accompli, le lendemain même de leur nomination, la première partie de leur mandat. Les circonstances les ont empêché jusqu'à ce jour d'exécuter la seconde. Si c'est regrettable d'un côté, c'est avantageux de l'autre; car ce retard leur permet aujourd'hui d'être complets en vous signalant la dernière phase de l'élève de 1868.

Personne n'ignore que, depuis une quinzaine d'années,

depuis un moment qui coïncide à peu près avec celui de l'apparition de l'oïdium sur la vigne, les vers à soie, indépendamment de leurs maladies accidentelles ordinaires (muscardine, hydropisie, suette, etc.), ont présenté une maladie enzootique et quasi-permanente, consistant en un dépérissement général qui se transmet par la reproduction, et à laquelle on a donné le nom d'*étisie*, d'*atrophie*, de *gattine* ou de *pébrine*. Cette redoutable affection est la principale cause du renchérissement qu'a présenté la soie dans ces dernières années.

Le Gouvernement et les Sociétés savantes se sont préoccupés du danger que courait une des principales industries agricoles du midi de la France. M. Dumas a été, il y a onze ans, le rapporteur d'une Commission nommée par l'Institut. La question a été grandement étudiée par le jury de sériciculture de la grande Exposition d'insectes de 1865. M. Prudhomme, de Grenoble, a fait, à l'aide de son journal agricole *le Sud-Est*, une enquête officieuse sur la matière. Enfin, le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, à diverses reprises, a délégué des inspecteurs spéciaux chargés de l'éclairer sur ce point. On sait que M. Pasteur a passé trois ans à Alais, avec mission d'étudier d'une manière particulière les causes de la maladie et d'expérimenter les moyens les plus propres à en arrêter les développements.

Des praticiens, des chimistes, des micrographes, ont aussi, de leur initiative privée, abordé des points particuliers de la question; nous citerons particulièrement : MM. Guérin-Méneville, Camille Personnat, Béchamp, Joly, Balbiani, Cornalia, etc.

Nombre d'éleveurs et plusieurs savants ont proposé des remèdes au mal : quelques-uns ont voulu traiter les individus; mais la plupart se sont adressés aux espèces séricipares,

considérées dans leur ensemble, et se sont avant tout préoccupés du salut de l'industrie de la soie.

Parmi les personnes qui ont pensé au premier ordre de moyens, nous devons citer Mme Sabatier-Guibal, qui a publié à Nîmes, cette année même, un procédé pratique de guérison de la gattine fondé sur l'emploi des fumigations sulfureuses.

Ce procédé, employé comme curatif pour certains vers, comme préservatif pour les autres, paraît avoir donné de bons résultats. Mais il exige des soins incessants, car les fumigations doivent être pratiquées presque tous les jours, et même parfois le matin et le soir. On sent, en outre, que cette méthode, curative pour les individus, n'est qu'un palliatif du mal général, de sorte qu'elle ne doit constituer qu'une manœuvre transitoire de quelques années analogue à la pratique du soufrage pour l'obtention de récoltes avec les vignes malades.

De même qu'on a cherché et qu'on cherche encore un moyen de faire disparaître l'oïdium de la totalité des vignes, de même on a cherché et on cherche encore un moyen de faire disparaître la pébrine de la totalité des individus de l'espèce séricipare adoptée.

C'est ce nouvel ordre de moyens, à portée beaucoup plus grande que le premier, qui a surtout fixé l'attention des savants et de l'administration. Les résultats obtenus jusqu'à ce jour dans cette direction peuvent être rangés sous les cinq chefs principaux suivants :

1° Changement d'espèce;
2° Changement de race;
3° Croisements;
4° Sélection;
5° Meilleure hygiène individuelle.

1° *Changement d'espèce.* — M. Guérin-Méneville a parti-

culièrement préconisé le *Bombyx cynthia,* ver à soie de l'Ailante ou Vernis du Japon (*Ailanthus glandulosa,* de la famille des Zanthoxylées). Mme la comtesse de Corneillan, bien connue de l'Académie, avait exposé à Paris, en 1865, de beaux spécimens du *Bombyx arindia,* ver à soie du ricin (1). M. Camille Personnat (2) s'est fait l'apôtre de l'introduction en France d'un ver à soie du chêne originaire du Japon, le *Bombyx yama-maï.* Deux autres Bombyx viennent aussi sur le chêne, mais n'ont pas paru avoir les avantages de celui-ci. A la dernière Exposition de la Société Philomathique de Bordeaux, dans la partie consacrée au musée colonial placé sous la direction de M. Aubry-Lecomte, nous avions l'insecte et les produits d'un ver à soie du jujubier, venant du Sénégal, le *Faidherbia Bauhiniæ.* Cette dernière espèce ne peut être encore fournie qu'en petite quantité par le Sénégal, et, d'autre part, est à peine introduite en France. Mais on est mieux fixé sur les trois autres. On les a mises particulièrement en comparaison avec le *Bombyx mori,* au Jardin d'acclimatation de Paris, où le carré destiné à l'art séricicole a son bâtiment central et son jardin divisés en quatre compartiments, chaque quart de maison étant consacré à un insecte et à ses produits, alors que le quart de terre correspondant est occupé par son végétal nourricier. Il est résulté de ces essais en petit, comme des essais pratiqués en grand, qu'aucune soie ne vaut celle du *magnan,* et que les espèces nouvelles exigeront encore bien du temps avant de s'acclimater, si tant est que cette acclimatation doive jamais grandement réussir.

2° *Changement de race.* — C'est dans nos races françaises

(1) *Soc. cent. d'apiculture, documents relatifs à l'Exposition des Insectes de 1865,* p. 30.

(2) *Bull. de la Soc. des Sc. nat. et historiques de l'Ardèche,* ann. 1863, 1864, 1865, p. 83.

que la *gattine* a pris naissance. On a eu immédiatement l'idée d'emprunter de la graine aux pays voisins, et l'Espagne, l'Italie, ont pendant quelque temps fourni à nos besoins. Mais le mal s'est étendu dans ces contrées. On a pensé alors à recourir à la Chine, pays natal du *Bombyx mori ;* mais on n'y a plus trouvé qu'un ver dégénéré par la culture, et qui, surmené à notre profit, n'a pas tardé à être atteint par l'*étisie*. Les races japonaises seules ont fourni des résultats satisfaisants, mais à la condition de renouveler presque tous les ans les achats d'œufs en extrême Orient. Or, ces œufs sont souvent mal emballés, d'où résultent des avaries en route; de plus, celui qui fait métier de produire de la graine pour autrui vise à la quantité, non à la qualité, surtout quand il doit expédier aussi loin. Il y a sans doute les marques de fabrique; mais on a vu des négociants peu scrupuleux acheter les vieux cartons marqués de noms connus, et les faire servir de support à des semences défectueuses. L'importation de graines exotiques, devant être renouvelée pour réussir, et se trouvant dès lors livrée aux hasards bons ou mauvais du commerce, n'est donc pas un remède durable, d'autant plus qu'on doit craindre pour le Japon ce qui est déjà arrivé dans les autres pays d'emprunt.

3° *Croisements*. — On a essayé d'obtenir des métis par croisement du *Bombyx mori* avec une des espèces plus haut signalées. Jusqu'à ce jour, les essais entrepris dans cette direction n'ont donné aucun résultat bien satisfaisant. Nous savons qu'un jeune pharmacien de Bordeaux, M. Amblard, a repris la question; il obtiendra sans doute, et il est homme à se croire suffisamment récompensé de ses efforts par un résultat purement spéculatif, des résultats intéressants au point de vue scientifique; mais il est peu probable qu'il soit plus heureux que ses devanciers au point de vue industriel. Le croisement du ver à soie ordinaire avec une espèce four-

nissant un cocon moins estimé que ne serait le sien sans la maladie, ne nous paraît pas être, en effet, un bon moyen d'amélioration; car s'il relève les individus, il fait déchoir le produit commercial; — et puis, est-il bien prouvé que les métis ici se comporteront comme on a quelque temps prétendu que font les léporides? Ne doit-on pas craindre qu'ils ne soient frappés de stérilité, sinon immédiatement, comme on l'observe chez le baudet, du moins après quelques générations?

Il nous semble donc démontré qu'on doit essayer de sauver l'industrie séricicole sans sortir du ver à soie du mûrier et de la race indigène. C'est là ce qui distingue les deux remèdes que nous avons encore à examiner.

4° *Sélection.* — Sous ce chef vient se ranger le judicieux procédé de M. et Mme André Jean, qui a valu à ses auteurs un prix de 3,000 fr., décerné en 1856 par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale (1), et qui est détaillé dans le rapport de M. Dumas (2). Dans ce procédé, il y a trois éléments principaux : (*a*) Moyen de séparer, pour les faire servir à la reproduction, les individus les plus vigoureux; (*b*) Moyen de distinguer les mâles des femelles, afin d'associer les individus de telle façon que la plus grande quantité possible d'œufs soit fécondée; (*c*) Moyen d'éviter l'accouplement entre consanguins. Ces soins-là, étant appliqués à une race pendant quatre années consécutives, arrivent à produire chez elle une amélioration des plus remarquables; il est évident toutefois qu'on doit pratiquer chez soi cette éducation spéciale, en renonçant à acheter de la graine au commerce.

(1) *Première année scientifique et industrielle*, de M. Louis Figuier, p. 481.

(2) *Compte-rendu de l'Académie des Sciences de Paris*, février 1857; XLIV, 276.

Dans ce même ordre de moyens vient se ranger aussi le procédé de M. Pasteur, exposé dans une série de lettres à M. Dumas ([1]), et consistant dans l'emploi exclusif de reproducteurs ne paraissant pas menacés de la *flacherie* ou maladie des *morts flats* (maladie signalée pour la première fois par M. Pasteur lui-même, au mois d'avril 1867), et n'offrant pas au microscope la moindre trace des corpuscules caractéristiques de la pébrine (corpuscules vibrants ou corpuscules de Cornalia); de plus, minutieuses précautions pour que la chenille ne puise pas le germe de ces corpuscules dans l'air de la magnanerie ou sur les feuilles de mûrier. On sait que ce procédé, déduction logique d'observations et d'expériences consciencieuses, a reçu cette année même la consécration d'une épreuve faite en grand.

Mais il est acquis aujourd'hui à la zootechnie qu'un bon choix d'animaux reproducteurs n'est pas l'unique moyen de relever une race en décroissance. On sait que c'est l'ensemble des pratiques journalières, connues sous le nom de *méthode d'entraînement*, qui a créé le cheval de course anglais, et il est aujourd'hui fort peu d'éleveurs qui doutent de la puissance de l'hygiène, et qui ne la croient capable de produire des modifications aussi heureuses que celles amenées par la sélection. Passons donc à cet ordre de moyens qui a pour but de perfectionner la race en perfectionnant les individus.

5° *Hygiène individuelle.* — Les bons esprits sont convaincus aujourd'hui que c'est l'éducation contre nature qui a dégradé le ver à soie : c'est là l'opinion de M. Joigneaux ([2]);

([1]) *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris ;* 2e semestre de 1866, p. 126, 317, 897; 1er semestre de 1867, p. 836, 1111 et 1114; 1er semestre de 1868, numéro du 6 avril.

([2]) *Livre de la Ferme et des Maisons de campagne ;* V. Masson, éditeur, 1865, t. II, p. 38.

c'est là l'opinion de M. Valserres (1) et des autres juges (MM. Blanchard, de Quatrefages, Robinet, de Lavalette, etc.) du concours séricole de 1865.

On a fait au système d'élevage qui est encore généralement suivi deux reproches principaux, dont l'un concerne l'aliment et l'autre la température; on peut encore y ajouter la malpropreté et le défaut d'aération.

M. Guérin-Méneville n'a pas hésité à considérer la culture du mûrier comme une des principales causes de l'étisie. Il appuie cette opinion sur le raisonnement et sur l'expérience. Il paraît vraisemblable que les feuilles du mûrier greffé et taillé, que l'on sait être moins nourrissantes que celles du mûrier des haies, parce qu'elles sont plus aqueuses, donnent un tempérament lymphatique aux vers auxquels elles servent d'aliment exclusif. On a observé, en effet, que les larves de bombyx nourries avec les feuilles du sauvageon sont beaucoup plus rustiques que les autres, et fournissent un fil qui se trouve à la fois et bien plus élastique et bien plus résistant.

On a également, avec juste raison, incriminé la serre chaude. De même qu'il faut une quantité déterminée de calorique pour la production de chacune des phases de la vie d'une plante, de même aussi il est nécessaire, pour qu'il puisse coconner, que le ver emmagasine, au préalable, une certaine dose de chaleur. Dans l'état de nature, c'est quarante ou cinquante jours après l'éclosion que sont formées les chrysalides; par l'emploi d'une température artificielle, on peut obtenir ce résultat en un mois seulement. Mais il est évident qu'on place alors la larve dans des conditions anormales, qu'on produit chez elle une fièvre factice qui sera

(1) Rapport du Jury de sériciculture de l'exposition entomologique de 1865, publié par la Société centrale d'apiculture.

nécessairement suivie d'un affaiblissement proportionné. — La conséquence à tirer de cette réflexion, c'est qu'on doit revenir à l'état de nature pour la température aussi bien que pour l'aliment. C'est là ce qu'ont proposé les prôneurs d'espèces nouvelles, M. Guérin-Méneville pour le bombyx de l'ailante (1), M. Camille Personnat pour celui du chêne (2). Mais personne, que nous sachions, n'avait encore réussi, sur une échelle industrielle (3), l'éducation en plein air de notre race indigène du *Bombyx mori*. On s'était borné pour elle (4) à recommander un moindre chauffage, une meilleure ventilation, de plus fréquents nettoyages des *magnaneries fixes*, et la division des éducations en petites chambrées pour éviter les inconvénients inhérents à l'agglomération. Un médecin seul pouvait avoir assez de confiance

(1) Rapport Valserres déjà cité, 2e alinéa de l'article : *Vers à soie de l'ailante.*

(2) Conférence sur le ver à soie du chêne du Japon, publiée par la Société centrale d'apiculture sous le titre de : *Documents relatifs à l'Exposition des insectes tenue au Palais de l'industrie, à Paris, en 1865.*

(3) Le maréchal Vaillant, MM. Taverna, Ch. Martins, Rollin, André d'Anduze, — entre autres, — ont fait avec succès des éducations en plein air (Dr Jeannel, conférence faite à Bordeaux le 28 juillet 1869; *in Courrier de la Gironde*, no du 31 du même mois). Mais ils mettaient les vers sur des mûriers protégés par des filets, opération qui, — nous le ferons comprendre page 14, — ne saurait être considérée comme ayant le caractère industriel.

Notre collègue, M. Petit-Lafitte, s'est rappelé que, dans la Gironde, M. Duvergier, maire de Blagnac, avait fait des tentatives analogues, mais n'avait nullement réussi.

Le succès des observateurs plus haut cités avait si peu entraîné la conviction générale que M. Pasteur, dans une lettre adressée à M. Cornalia au début même de l'année 1869, croyait devoir s'élever encore « contre les méthodes d'éducation en plein air, ou à fenêtres ouvertes sans feu. » (Dr Jeannel, *loco citato.*) *(Note du Rapporteur.)*

(4) Voir : 1o *Livre de la Ferme et des Maisons de campagne* de M. Joigneaux, II, 39; — 2o Documents déjà cités relatifs à l'Exposition des Insectes, p. 21 ; — 3o *Manuel curatif de la Gattine*, par Mme Sabatier-Guibal, divers passages, notamment p. 60-61.

dans l'hygiène pour espérer qu'elle pût, à elle seule, non seulement conserver la vigueur d'une race nouvelle, mais même redonner à une race ancienne sa rusticité primitive.

Il nous a paru utile de résumer et de classer les divers moyens proposés pour la restauration de l'industrie séricicole indigène, autant pour montrer la place distincte qu'occupe la méthode de M. Gintrac dans ce vaste arsenal thérapeutique, que pour rendre à chacun ce qui lui revient dans la solution de cette importante question.

Après avoir conçu l'idée des *magnaneries temporaires et en plein air* pour la protection de notre sétipare indigène, notre vénéré collègue s'est mis à l'œuvre en 1866, de sorte que c'est le résultat de trois exercices qu'il présente aujourd'hui à vos méditations. Nous vous prions d'insister sur ce point, car l'année actuelle, pouvant sembler à quelques-uns avoir été exceptionnellement favorable, ne saurait fournir pour eux les éléments d'une saine appréciation. Nous disons *pouvant sembler,* car on peut aussi admettre que les fortes chaleurs de 1868 ont été plutôt nuisibles qu'utiles.

La magnanerie en plein air est établie sur un emplacement limité par deux haies de mûriers parallèles. L'espace qui sépare ces deux haies est assez large pour qu'on puisse établir au milieu une charpente constituant le faîte de la construction champêtre, et portant à diverses hauteurs des étagères servant à recevoir les vers qu'on ne saurait loger sur ces haies sans produire encombrement. Une toile périphérique légère abrite du soleil, mais laisse passer l'air en en arrêtant le mouvement si ce mouvement est exagéré; une toile supérieure forte abrite de la pluie et aussi du soleil; des filets réunissent ces deux toiles, et leurs mailles sont assez serrées pour qu'ils empêchent l'introduction non seulement des oiseaux, mais aussi des guêpes et des ichneumons. Ces

filets laissent une circulation libre à l'air : de là sans doute l'absence complète d'odeur qui a si agréablement étonné la Commission, dont les membres avaient plusieurs fois constaté la fétidité des magnaneries maçonnées. Il va sans dire qu'une ouverture est ménagée, pour le service, à l'une des extrémités du rectangle que représente la chambrée, et que cette ouverture est fermée par une portion pendante de la toile périphérique, qu'on n'a qu'à relever pour passer et qu'on fixe par des attaches quand on abandonne momentanément la surveillance. Cette construction, que deux ou trois hommes peuvent facilement édifier en un jour et enlever en un autre, n'a guère à redouter les intempéries atmosphériques, puisqu'elle n'existe pas pendant la saison des pluies, et qu'on n'a à l'installer qu'après les giboulées de mars et d'avril. Elle n'offre qu'un seul petit inconvénient : c'est de faire souffrir les quelques vers que leur situation expose à l'action directe d'un soleil de midi passant entre les mailles du filet ; mais peu de ces vers-là succombent parce qu'ils ont l'instinct de s'abriter sous les feuilles et les rameaux, et on ne voit pas trop, du reste, comment on pourrait parer à un *desideratum* qui est largement compensé par les avantages d'une excellente ventilation.

Un terrible ennemi des larves de bombyx, ce sont les fourmis, qui, lorsque les vers sont jeunes, s'en saisissent et les transportent dans leur domicile. Mais M. Gintrac a soin de faire détruire chez lui, surtout dans le voisinage de l'emplacement réservé à la sériciculture, toutes les fourmilières ; il y parvient, si c'est l'hiver, en inondant les fourmis qui périssent lorsque l'eau se glace ; et, si c'est l'été, en noyant ces insectes dans de l'huile de pétrole ; de plus, les vers ne sont pas du premier âge, ils ont quinze ou dix-huit jours quand on les place sur les haies et les étagères.

On aurait pu, en outre, pour protéger la construction du

milieu, en goudronner les pieux à la base, et renouveler cette opération au fur et à mesure de la dessiccation des couches déjà mises.

D'autres ennemis des magnans (mais les mailles les empêchent de pénétrer) sont les ichneumons femelles, qui les perforent pour déposer leurs œufs sous la peau : ceux-ci éclosent et donnent naissance à des larves, qui, après s'être nourries de la graisse du ver qui leur sert de support, attaquent les organes essentiels de celui-ci et ne tardent pas par conséquent à amener sa mort; c'est généralement la tête de la future victime que M. Gintrac leur a vu perforer. — D'autres ennemis enfin, que les mailles éloignent encore, ce sont les oiseaux, qui tuent les vers et les emportent, ou qui percent les cocons encore mous pour dévorer les chrysalides qui y sont contenues.

Nous avons entendu faire une objection au système de M. Gintrac. On nous a dit ceci : Pourquoi la réforme entreprise par le savant médecin est-elle incomplète? Et pourquoi, voulant revenir à l'état de nature, n'a-t-il pas multiplié les haies de mûrier, de façon à n'avoir pas besoin de renouveler les feuilles et d'ajouter des tablettes supplémentaires? Après réflexion, nous ne partageons pas l'opinion que nous venons de citer. Nous croyons qu'il ne faut être absolu en rien, et que, en supprimant la main-d'œuvre pour l'alimentation, on risque d'en avoir une peut-être plus grande, lors de la récolte des cocons par trop éparpillés; d'autre part, la protection des vers contre leurs ennemis serait difficile et coûteuse à établir avec une si grande dissémination, sans compter que la nécessité d'avoir un chemin de chaque côté des haies exigerait qu'on consacrât à l'exploitation un terrain beaucoup plus considérable. Enfin, on ne crée pas en quelques mois une haie de mûriers.

Une autre objection semble tout d'abord devoir être

adressée à ce système d'éducation : c'est celle des désordres que pourrait amener une forte averse, une pluie d'orage. Mais l'expérience a déjà répondu sur ce point : M. Gintrac a eu, l'an dernier, à subir une véritable tempête, suivie de plusieurs jours de pluie, qui a amené une complète disparition des vers en élevage ; il croyait tout perdu et avait fait son deuil de la récolte de l'année, lorsque avec le beau temps reparurent les fugitifs, qui s'étaient simplement cachés dans les fourrés les plus épais de la haie. Si on se rappelle les fâcheux effets produits par un orage dans les chambrées ordinaires, le nombre de morts qu'il détermine, n'y a-t-il pas, dans ce seul élément de comparaison, la preuve de la supériorité de l'éducation en liberté sur l'éducation confinée?

La main-d'œuvre n'exige guère d'augmentation dans le personnel, grâce à la cueillette de rameaux entiers au lieu de feuilles détachées. Ces rameaux conservent la fraîcheur des feuilles ; ils ne tardent pas à être envahis par les vers ; on les soulève alors pour placer au dessous une autre branche fraîche, manipulation qui fatigue beaucoup moins les vers que celle qu'on est obligé d'exécuter dans les chambrées ordinaires.

D'autre part, en plein air, le nettoyage très fréquent est bien moins essentiel.

On pourrait objecter à ce système économique de cueillette que la dégradation de l'arbre est avec lui par trop considérable; mais M. Gintrac, qui avait planté ses mûriers il y a vingt-cinq ou trente ans, dans le but de faire de la sériciculture en grand, possède deux fois plus d'arbres que la quantité nécessaire à l'alimentation de ses vers actuels, et il peut alors laisser reposer ces arbres une année sur deux. On pourrait encore perfectionner ce système en prolongeant la fraîcheur des rameaux; il suffirait pour cela d'en masti-

quer la section, car il pourrait être difficile d'obtenir ce résultat en maintenant l'extrémité coupée en contact avec l'eau.

Les vers ont passé cette année par des transitions de température allant de 20 à 40°, et cela sans avoir l'air de s'en douter, sans perdre le moins du monde de leur appétit; il est vrai qu'ils représentaient la troisième génération enlevée aux serres chaudes et rendue à la libre allure, et qu'ils n'avaient été mis en place que quinze à dix-huit jours après leur éclosion.

L'évolution a duré du 1er mai au 15 ou 20 juin : le rendement n'a pas été inférieur à ce qu'on obtient dans les magnaneries fixes, puisque 30 à 40 grammes de graines ont fourni 34 à 35 kilos de cocons. Le produit a été vendu à Montauban.

Il était rationnel de traiter les animaux comme on en est venu à traiter l'homme, et ce n'est pas au moment où on renonce au gilet de flanelle pour les gens qui n'en ont pas pris l'habitude, ce n'est pas au moment où on aguerrit contre le froid par des secousses journalières d'hydrothérapie, qu'on pouvait continuer à user de la température constante pour les larves de Bombyx. On ne saurait élever les vers à soie dans du coton, quand on renonce pour l'homme à cette compromettante pratique.

Les vers provenaient d'une race indigène ou dès longtemps acclimatée, qui avait été l'objet de diverses éducations de chambre, faites notamment par MM. Jeannel et Trimoulet [1].

[1] M. le Dr Jeannel (conférence déjà citée) nous a appris que les vers élevés par lui et qui ont été en partie *souche* de ceux de M. Gintrac, étaient fortement infectés, puisque 5 sur 12 moururent de la pébrine à la dernière mûe. Cette circonstance est éloquente pour établir qu'il y a eu restauration de la race par l'éducation en plein air et que l'hygiène est le meilleur moyen de combattre les maladies parasitaires. *(Note du Rapporteur.)*

La Commission a constaté leur parfait état de santé et la bonne qualité des cocons que plusieurs d'entre eux avaient déjà donnés ou étaient en train de filer.

M. Gintrac nous paraît donc avoir eu une bonne pensée le jour où il a voulu essayer la sériciculture en plein air. Les résultats qu'il a obtenus nous paraissent dignes de remarque, et, tout en le remerciant d'avoir bien voulu faire à ses collègues l'intéressante communication qui a donné naissance à ce Rapport, nous pensons que l'Académie doit l'encourager à persévérer dans la voie où il paraît s'être si heureusement engagé.

---

8 JUILLET 1869.

MESSIEURS,

Votre Commission de sériciculture de l'an dernier a été de nouveau saisie par vous, il y a un mois, de la question des *magnaneries en plein air* du doyen de nos collègues, M. Gintrac père.

Elle s'est rendue à Arlac le 16 juin, et, après ce qu'elle y a vu et qui n'a fait que confirmer ses observations de 1868, elle a été unanime (un seul des quatre membres qui la composent faisait défaut) à déclarer qu'à ses yeux la question de l'élève des vers à soie en plein air est une question jugée.

Vous vous rappelez les heureux résultats que nous vous avons exposés l'an dernier; ils étaient le résumé des éducations de trois années consécutives, et nous insistions sur ce point en disant que 1868, « pouvant sembler à quelques-uns

» avoir été exceptionnellement favorable, ne saurait fournir » pour eux les éléments d'une saine appréciation. » Mais il n'en est pas de même de la période séricicole de 1869 : 1° elle a offert des températures minimæ de 9 à 10 degrés (les 17, 22, 23, 24 mai, les 17 et 22 juin), des températures maximæ de plus de 30 degrés (les 7, 8, 9 et 10 juin), et, dans des journées où à quatre heures du matin on constatait 9 à 10 degrés au thermomètre, on trouvait plus de 20 degrés à une ou deux heures de l'après-midi; 2° les orages n'ont pas fait défaut; 3° les pluies ont été fréquentes et abondantes; de sorte qu'on peut et qu'on doit considérer l'épreuve qui vient de finir comme tout à fait décisive.

Un autre praticien de la Gironde est venu, du reste, congrmer publiquement le système préconisé par M. Gintrac pour l'élevage du *magnan*. Vous savez qu'à la suite d'un article de M. Crugy sur l'industrie séricicole d'Arlac, — article publié dans le *Journal d'Agriculture et d'Horticulture* de notre ville, reproduit dans la feuille politique dirigée par son auteur, et suivi quelques jours après de réflexions concernant particulièrement les températures observées pendant l'éducation de cette année, — M. Gergerès a présenté, il y a deux ou trois jours, dans le *Courrier de la Gironde*, les résultats de ses propres éducations faites à Caudéran depuis cinq ans, et couronnées d'un plein succès. M. Gergerès opère dans une vaste salle, mais se déclare, après ce qu'il a vu, tout aussi ennemi de la serre chaude que notre savant collègue.

M. Gergerès considère l'industrie séricicole comme ne pouvant pas être avantageusement pratiquée en grand. Nous ne saurions être de son avis après ce que nous avons vu chez M. Gintrac, dont les dépenses, bien qu'elles n'aient été rigoureusement évaluées ni par lui, ni par nous, ne nous ont guère paru considérables. La plus grande est celle de la charpente générale, disposée sur des tréteaux au lieu de

l'être, comme autrefois, sur des pieux fichés en terre, et qui a coûté environ 2,000 fr.; mais aussi combien elle est facile à démonter et à remonter, et combien minime est l'amortissement dont il convient d'affecter sa valeur, après une exposition en plein air pendant deux mois de générale sécheresse et alors qu'elle n'a aucun rapport avec le sous-sol !

M. Gintrac a opéré cette année sur environ 140 à 150 grammes de graines, et a obtenu 186k8 de cocons jaunes et blancs, plus une large provision consacrée à la reproduction.

L'expérience lui a appris le peu de services qu'on doit attendre des haies de mûriers à hauteur d'homme ; elles sont trop vite dévorées par les vers, et ne constituent alors qu'un embarras. Notre collègue se propose de les abandonner complètement l'année prochaine en les remplaçant par de nouvelles étagères. Plus libre alors du choix de son emplacement, il se propose d'établir sa magnanerie mobile à plus grande proximité de ses mûriers en arbres.

L'éducation de 1869 a présenté cette particularité, que le 28 mai les vers encore jeunes, étant dans l'orangerie, offrirent vingt-cinq morts. Tous furent transportés immédiament dans la magnanerie extérieure. On en trouva, le lendemain matin, huit à dix qui étaient immobiles et mourants ; mais dès ce moment la mortalité cessa (1).

(1) Une autre particularité des plus importantes à noter, mais qui n'est venue à la connaissance du rapporteur que par la conférence de M. Jeannel citée en note dans le premier Rapport, c'est qu'un petit lot de graines élevées à part, que la Commission savait avoir été envoyé par M. Pasteur, était infecté de flacherie; or, les vers provenus de l'éclosion de ce lot ont été sains, quoique moins beaux que les autres, et ont tous filé des cocons que le Commerce a parfaitement acceptés, bien qu'ils fussent un peu moins gros, un peu moins lourds que les autres. Le Rapport de 1868 signale, en note, une véritable disparition de la pébrine par l'éducation en plein air : nous constatons ici sur la flacherie le même résultat avantageux.

(Note du Rapporteur.)

On a observé, dans l'éducation de cette année, une plus grande durée qu'en 1868 (50 jours environ au lieu de 45), durée qui s'explique par l'état peu favorable des conditions atmosphériques.

La Commission tient à terminer les courtes considérations destinées à compléter son œuvre de l'an dernier par les deux réflexions suivantes :

1° Il est et demeure acquis que la séricículture, contrairement à ce qu'on en a dit maintes fois, est une industrie possible, et même avantageuse à pratiquer, dans le département de la Gironde, — mais à la condition de respecter la rusticité du ver à soie du mûrier.

2° Pendant que MM. Pasteur, Béchamp, Raybaud-Lange (1) poursuivaient dans le Midi l'étude de la *pébrine* et de la *flacherie* afin d'arriver à en connaître les causes et le remède, M. Gintrac, à deux pas de nous, continuait à cultiver une race primitivement assez saine et rendue vigoureuse par l'élevage de plusieurs générations en plein air. Quel bienfait national produirait notre savant collègue s'il s'attachait spécialement, en outre de la vulgarisation de l'élevage en plein air, à la fabrication et à l'expansion de la graine ! Quel avantage ne retireraient pas les éleveurs du Midi de l'entière livraison de leurs cocons à la filature et de la substitution graduelle de la forte race girondine à la leur, — car il ne faudrait qu'un an ou deux consacrés exclusivement au grainage pour permettre à notre novateur de suffire à la plupart des demandes qu'il pourrait recevoir ! Les expériences de M. Pasteur ont démontré que ce n'est pas le pays, mais la semence, qui est contaminé, vu que les corpuscules de Cornalia ne peuvent s'inoculer à un an de distance ; les graines de notre collègue

(1) Voir *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, numéros des 13 juillet, 3 et 17 août, 14 septembre, 26 octobre 1868, 15 mars, 31 mai et 21 juin 1869.

n'auraient donc rien à redouter d'une éclosion subie dans le voisinage d'une magnanerie du Midi, si celle-ci avait été complètement purgée, à la fin de l'éducation antérieure, de tout débris de cette éducation-là. Et combien cette manière de faire, garantie dans son succès par la loyauté du producteur et combinée avec l'emploi de la libre température, serait pratiquement supérieure à la mesure des *microscopes communaux* votée par divers conseils de départements !

M. Raybaud-Lange a montré récemment les fâcheux effets des émanations ammoniacales produites par la fermentation des excréments des vers ; la circulation libre de l'air, étant un obstacle à la production de la chaleur et au maintien de l'humidité favorables à cette fermentation, trouve un nouvel argument en sa faveur dans ces remarques du célèbre éleveur.

NOTE

SUR LA

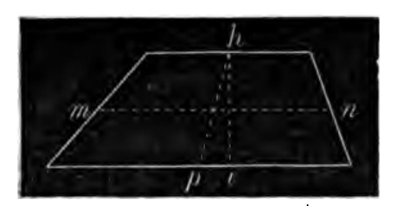
MESURE DES TERRAINS

PAR M. VALAT.

Un de mes amis, grand propriétaire du Médoc, se plaignait de l'entêtement et de l'ignorance des paysans qu'il était obligé d'employer, et citait, entre autres preuves de leur situation intellectuelle, le mode d'évaluation des surfaces de forme quadrangulaire; cas très ordinaire, qui se présente lorsqu'il s'agit de payer à tant l'are ou l'hectare la coupe du blé ou du foin.

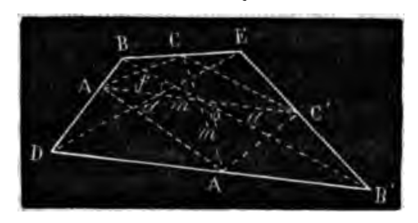
Ils croient faire une opération très juste en mesurant la longueur des deux médianes, qui passent par les milieux des côtés opposés, puis en multipliant les deux dimensions ainsi obtenues. Or, ce mode lui avait paru défectueux, et probablement, s'il y eût attaché la moindre importance, il aurait vu le défaut de la méthode. Quoi qu'il en soit, il me demandait mon avis, et je lui dis d'abord que ce procédé n'était exact que dans deux ou trois cas particuliers; ainsi que le quadrilatère, soit un carré ou un rectangle; que ce soit un trapèze isocèle, il est évident que les deux médianes sont dans ces trois cas perpendiculaires, et que leur produit répond à la question. Dans tout autre cas, il n'y a pas d'exactitude, mais une approximation plus ou moins grande, comme aussi un écart qui peut être considérable, par suite, une erreur nécessaire et sensible.

Prenant le cas assez simple d'un trapèze non isocèle, il



est évident que si nous avons dans *mn* la demi-somme des bases, nous n'avons pas la hauteur dans la médiane *hp*, mais bien dans *hi*; de sorte que la surface du trapèze est exprimée par *un* × *hi*, quantité moindre que *mn* × *hp*, puisque *hp* est une oblique plus longue que la perpendiculaire *hi*. De plus, il est encore facile de voir que l'erreur croîtra avec l'inégalité des côtés opposés entre lesquels se place la médiane *mn*.

Cherchant à évaluer plus exactement un pareil écart, nous remarquerons que, dans un quadrilatère quelconque, nous avons, en joignant les milieux des côtés opposés et des côtés adjacents, les diagonales et les côtés d'un parallélogramme dont la surface est la moitié du quadrilatère.



En effet, le triangle ABC est le quart du triangle BDE, comme le triangle opposé A'B'C' est le quart du triangle B'DE; donc les deux triangles réunis doivent faire le quart du quadrilatère. Il en sera de même des triangles CEC',ADA'; donc les quatre valent la moitié de ce quadrilatère et, par suite, le parallélogramme ACC'A' est également la moitié du quadrilatère. Appelant φ l'angle des médianes ou des diagonales du parallélogramme, nous aurons pour sa surface

$\frac{1}{2}$ *mm'* sin φ; donc, en nommant 2 ou 9 celle du quadrilatère, nous aurons $\frac{1}{2}\, mm' \sin \varphi = \frac{1}{2}$ 2 ou 9; d'où $mm' \sin \varphi$ $=$ 2 ou 9, et $mm' = \frac{2 \text{ ou } 9}{\sin \varphi}$.

Conséq. 1° *mm'* est généralement $>$ 2 ou 9, puisque sin φ est une fraction, et la différence est d'autant plus grande que sin φ est plus petit. Par suite, plus les médianes sont inclinées l'une sur l'autre, plus l'erreur commise, en prenant *mm'* pour la surface 2 ou 9, est grande.

2° Il n'y a d'égalité possible entre *mm'* et 2 ou 9, que dans l'hypothèse $\sin \varphi = 1$; d'où $\varphi = 90°$. Il faut donc que les médianes se coupent à angle droit, ce que nous avions pu prévoir facilement.

3° Nommant δ l'angle des deux diagonales du quadrilatère, on sait que 2 ou $9 = \frac{1}{2}\, dd' \sin \delta$; par conséquent on a $mm' \sin \varphi = \frac{1}{2}\, dd' \sin \delta$.

4° On a encore $m^2 + m'^2 = 2\, \overline{AC}^2 + 2\, \overline{CC'}^2$. Or, $\overline{AC}^2 = \frac{1}{4}\, d'^2$ et $\overline{CC'}^2 = \frac{1}{4}\, d^2$. Donc $m^2 + m'^2 = \frac{1}{2}\,(d^2 + d'^2)$; seconde relation indépendante des inclinaisons des diagonales ou des médianes; par conséquent, toujours vraie, quel que soit le quadrilatère.

5° Lorsque $\sin \varphi = \sin \delta$, on a $mm' = \frac{1}{2}\, dd'$, et l'on en déduit, par sa comparaison avec la seconde relation, $d = m\sqrt{2}$; $d' = m'\sqrt{2}$.

On pourra donc, à l'aide des variations de sin φ, calculer un tableau des valeurs de *mm'*, de manière à saisir immédiatement la grandeur ou la petitesse des erreurs commises; on verra facilement que l'erreur est faible de $\varphi = 90°$ à $\varphi = 75°$

au-dessous de cette inclinaison; il n'est guère permis de la négliger.

Il serait aisé de former une table complète des valeurs naturelles de sin φ pour des angles variant de 90° à 1°. Mais, outre que grand nombre de ces valeurs ne s'appliqueraient que fort rarement, il est évident que dans ces cas d'un écart considérable, il vaudrait mieux recourir à un procédé plus exact :

Soit $\varphi = 75°$ on a $mm' = 1{,}03.\ S.$
$\varphi = 60°$......... $= 1{,}155.\ S.$
$\varphi = 45°$......... $= 1{,}414.\ S.$
$\varphi = 30°$......... $= 2.\ S.$

Toutefois, nous devons reconnaître qu'une telle table, une fois dressée avec l'exactitude convenable, aurait son prix pour apprécier l'erreur commise. On la trouvera d'ailleurs toute faite dans le tableau des sinus naturels, sans se donner la peine d'en calculer les éléments d'une maniere directe.

Cas particulier de $\delta = 90°$ ou de diagonales orthogonales.

On a, dans ce cas, 2 ou 9 $= \frac{1}{2}\, dd'$, et, par suite, $mm' \sin \varphi = dd'$. Et la seconde relation restant la même, savoir : $m^2 + m'^2 = \frac{1}{2}\,(d^2 + d'^2)$, il s'ensuit que l'on peut calculer la valeur de d et d' en fonction de m, m' et sin φ.

$$(d + d')^2 = 2\,(m^2 + m'^2 + 2\,mm' \sin \varphi)$$
$$(d - d')^2 = 2\,(m^2 + m'^2 - 2\,mm' \sin \varphi)$$

dans le cas de sinus = 1, pour $\varphi = 90°$; on aurait enfin :

$$(d + d')^2 = 2\,(m + m')^2 \qquad (d - d')^2 = 2\,(m - m')^2$$

d'où l'on tire $d = m\sqrt{2}$, et $d' = m'\sqrt{2}$.

RAPPORT

SUR L'OUVRAGE DE M. BROCHARD

INTITULÉ :

DE L'ALLAITEMENT MATERNEL
AU POINT DE VUE DE LA MÈRE, DE L'ENFANT ET DE LA SOCIÉTÉ

PAR M. LEFRANC.

Une commission, composée de MM. Baudrimont, président, Micé, et Lefranc, rapporteur, a été chargée par vous d'examiner un nouvel ouvrage de M. le Dr Brochard, sous le titre : *De l'allaitement maternel au point de vue de la mère, de l'enfant et de la société*. Après s'être réunis et en avoir mûrement délibéré, les membres de votre commission vous soumettent leurs conclusions avec les motifs qui les appuient.

Nous ferons une réflexion préliminaire sur un mérite de l'auteur qui, sans être le principal, a pourtant une grande valeur : c'est l'érudition abondante en citations sur toutes les parties du sujet que leur richesse même rend difficiles à vérifier en totalité, mais qui présentent des garanties d'exactitude dans la notoriété des témoignages invoqués.

L'auteur insiste avec raison sur la restitution des titres originaux qui appartiennent à Desessarts, dans la croisade entreprise au XVIIIe siècle par Jean-Jacques en faveur de l'allaitement maternel. L'idée d'une protestation, au nom de la nature et de

la morale, contre l'oubli des devoirs maternels appartient au médecin français dont les arguments avaient été portés à la connaissance de Rousseau par l'auteur de la *Métromanie.* Nous nous permettrons seulement de remarquer que dans les questions où la morale domine et où la loi de la nature est évidente, le plus difficile, ce n'est pas d'avoir raison, c'est de savoir se faire écouter. Or, je ne sache point que l'éloquence de Rousseau soit un plagiat. Les mêmes choses dites par un autre avaient bien des chances de ne s'adresser qu'à des sourds. La vraie gloire de Desessarts est d'avoir inspiré Jean-Jacques. La postérité reconnaîtra le zèle du modeste praticien à signaler les faits qui établissent son initiative; elle s'associera à l'hommage sincère qu'il a rendu au brillant concours du philosophe, sans justifier toutefois le silence de celui-ci sur le médecin philanthrope qui l'avait devancé dans la carrière, silence qui sera mis au compte des lacunes d'un caractère trop insuffisant.

Qu'il soit aussi bien entendu que nous nous tenons sur le terrain de la morale et de la science. Les questions de personnes nous sont étrangères. S'il y avait eu à cet égard des allusions, nous ne les aurions point comprises, ou nous aurions refusé de nous y associer. Nous ne voyons dans les contradicteurs de M. Brochard que des erreurs de doctrine et de statistique où tombent tous les jours les meilleurs esprits, et qu'il faut combattre librement, sans se départir jamais du respect dû aux personnes.

Vous attendez de nous une analyse de l'ouvrage. Le titre en révèle le plan, qui se déroule en quatre chapitres. Le premier sert d'introduction aux trois autres, et contient les principes généraux. L'auteur n'a pas de peine à établir d'abord physiologiquement que l'allaitement maternel est une loi de la nature qui crée un devoir, sauf des exceptions toujours peu nombreuses marquées de caractères facilement

reconnaissables par la science médicale.. L'énumération en est vite faite : la présence ou la suspicion d'un vice constitutionnel dans la mère, une trop grande jeunesse, un tempérament débile, un logement malsain, des occupations nuisibles aux soins que l'allaitement réclame. Tels sont les cas où le double intérêt de la mère et de l'enfant exige une nourriture étrangère. Pour les constater, il faut le désintéressement de la science, et non le désir secret d'échapper à des sacrifices que ne compensent pas, dans certaines âmes, les joies les plus tendres.

L'auteur tenant à écarter dès le commencement les prétextes et les sophismes, après avoir reconnu et défini les raisons qui légitiment les exceptions à l'accomplissement du devoir général de l'allaitement maternel, signale, comme motif invoqué pour s'y soustraire, la fausse idée qu'on s'en fait. Il y a des degrés dans ce devoir dont l'accomplissement peut et doit être mesuré aux besoins de la mère et à ceux de l'enfant. Si, dans les premiers mois, l'allaitement maternel soustrait la mère et l'enfant à des périls plus grands qu'à toute autre période, il est sage de ménager à l'un et à l'autre ces chances de salut, sauf ensuite à alléger la mère par l'introduction bien graduée d'une nourriture étrangère. Dans l'éducation du corps comme dans celle de l'âme, le principe extrême : *Tout ou rien,* doit être écarté.

Ainsi la question de l'allaitement maternel posée dans ses vrais termes, n'imposant le devoir que dans les conditions du possible et réglant avec sagesse le mode de son accomplissement, voit tomber les préjugés que l'on soulève autour d'elle.

L'auteur, après avoir donné une idée exacte du sujet, en trace une esquisse historique pour prouver que la pratique de l'allaitement maternel est la marque certaine de la force d'une race, de la pureté de ses mœurs, et de l'honneur de

son sang. Par contre, l'oubli de cette loi sacrée annonce la décadence des caractères et la chute des vertus nationales. Il appelle en témoignage les Hébreux et les Romains. Les sociétés modernes tendent à se relâcher des saines maximes. L'exception à la grande loi de l'allaitement maternel croissant pour les villes dans des proportions effrayantes, on ne peut échapper à ces deux alternatives : ou les mères qui n'allaitent pas ne le peuvent point, et alors c'est la santé publique qui est menacée; ou, le pouvant, elles s'y refusent, et le mal est pis encore, c'est leur cœur qui est malade. Qui arrêtera la décadence des entrailles maternelles?

Il est beau d'admirer les progrès contemporains, mais il est plus beau encore de les sauvegarder et de conjurer les causes qui les mettent en péril. La civilisation comprend deux mouvements : l'un qui porte vers le mieux dans la science, dans les arts, dans les institutions, multipliant les moyens d'adoucir l'existence et de l'orner; — l'autre mouvement est un entraînement plutôt qu'une action, un laisser-aller et non une initiative courageuse; c'est une disposition à jouir des biens que l'on possède et à s'y reposer. Ce sens du bien-être, légitime quand il est subordonné, ne saurait s'emparer du premier rang dans les âmes sans diminuer les caractères et paralyser leurs ressorts. Il importe de réagir contre ce dernier mouvement en s'appuyant sur les activités généreuses et les nobles élans de la nature humaine. Or, l'oubli de l'allaitement maternel a sa cause dans une impuissance au sacrifice, laquelle définit la vertu par le plaisir. Les femmes du monde ont des habitudes de société si douces qu'elles en font leurs premiers devoirs. C'est l'élégance qui décide de la morale. S'il est vrai que le devoir de la jeune mère l'appelle au bal, il est impossible qu'elle soit une bonne nourrice. Mais ce devoir-là se défend par une logique malsaine. La conscience et le savoir du médecin lui doivent une

réplique, qui trouve rarement de la faveur, et qui n'en est que plus impérative. Ce n'est pas trop de tous les hommes de cœur pour lutter contre une opinion lâche, qui se traîne à la remorque des faiblesses régnantes. M. le Dr Brochard s'est fait une noble place dans le concert des voix élevées en faveur de l'enfance, que l'on néglige et qu'on éloigne.

Le second chapitre de l'ouvrage considère l'allaitement maternel comme éminemment utile, souvent même nécessaire à la santé de la mère. Il faut y voir le moyen le plus sûr de la préserver des nombreuses maladies qu'engendre trop souvent la suppression artificielle de la sécrétion lactée. La physiologie peut suffire à convaincre le philosophe. Mais pour triompher de la résistance des mœurs amollies, il fallait l'évidence impitoyable des chiffres, dénonçant les résultats pathologiques pour la mère qui laisse écouler librement le lait de ses mamelles, et pour celle qui le tarit. La mère qui nourrit échappe, dans le présent et l'avenir, à de cruelles maladies, dont le nombre et les effets paraîtraient plus grands encore si la statistique faite par des hommes compétents avait pu exprimer toutes les situations. Le moyen qu'il en fût autrement! La nature pourrait-elle avoir fait tant de frais pour former les mamelles de la mère, y faire affluer la douce liqueur au moment même de la naissance, avoir ménagé la transition entre la nourriture de l'enfant, pendant la période utérine, et celle qui l'attend à sa sortie, et, après tant d'efforts, voir détruire une si belle économie sans qu'il en résultât les plus graves perturbations? La femme qui s'affranchit de conditions si intimes, prises de si loin, qui se lient à tout l'organisme, tombe dans une condition tout à fait anormale; il ne faut rien moins que toute une contre-révolution dans l'économie pour qu'elle échappe à l'évidence de ces périls. Quand il y a pour la mère impossibilité d'allai-

ter, c'est un grand malheur que l'on subit, mais que l'on ne recherche pas.

Ainsi, la fièvre de lait n'est qu'un phénomène physiologique et non point pathologique pour la mère qui allaite elle-même. Elle change de nature et produit de dangereuses déviations pour celle qui se soustrait à ce devoir. Ici l'auteur énumère les chances désastreuses de fièvres puerpérales à la charge de celle-ci, avec les dangers de mort subite qui en peuvent être la suite, et que certains médecins expliquent par une plus grande plasticité du sang de la femme qui ne nourrit pas. La suppression de fonctions naturelles importantes explique les perturbations dans les mouvements, et finalement les altérations des tissus, qui caractérisent tant de maladies de matrice aujourd'hui dans les classes aisées de la société.

La nature a formé de tels nœuds entre la mère et l'enfant, qu'on ne peut les rompre sans menacer du même coup la vie de l'une et celle de l'autre. Autant l'allaitement maternel est favorable à la santé de la mère, autant il est indispensable à celle de l'enfant. Cette seconde démonstration est l'objet du troisième chapitre, qui continue le second. Il faut à l'enfant, doué d'organes digestifs naissants, l'aliment le plus facilement assimilable et le plus complet. L'analyse déjà retrouve dans cet aliment élaboré tout entier par la nature les principes les meilleurs et les mieux appropriés aux organes du nouveau-né. Le lait d'une nourrice court risque d'être trop vieux, trop dense ou trop rare; celui des animaux n'est pas assez approprié à l'être auquel on le destine. Le lait de la mère satisfait seul à toutes les convenances; il est formé dans les mêmes conditions que le sang, qui a été jusque-là le seul aliment de l'enfant; il naît avec lui; il est sucé au moment où la nature même l'a préparé; il croît avec le nourrisson.

N'est-ce pas une grande imprudence que de rendre vaines pour la chétive créature humaine ces combinaisons magnifiques, formées pour assurer son existence dans le présent et dans l'avenir?

Faudra-t-il donc accuser d'esprit systématique l'école d'Hippocrate, quand elle répète son immortel aphorisme : *Quo vergit natura eo ducendum.* Oui la morale s'accorde avec la science pour dire qu'on doit aller où la nature nous mène.

A ce principe se rattache un fait d'une grande portée, s'il présente toute l'authenticité que l'auteur lui reconnaît : c'est la transmission par l'allaitement de certaines qualités ou vices constitutionnels d'une nourrice à son nourrisson. Si l'enfant, dit-il, puise dans le sang de sa mère le germe d'une ressemblance constitutionnelle à peu près constante, l'analogie veut qu'il puise aussi dans le lait de sa nourrice des germes semblables. On ne peut, en effet, nier l'analogie de ces deux modes de transmission, pourvu toutefois que l'on tienne compte de la différence des degrés et des milieux où l'enfant reçoit ces deux aliments. Durant la première période de sa formation, l'enfant vit tout entier dans le sein de sa mère, ne recevant d'influence que d'elle et n'étant nourri que de son sang. Quand la naissance l'a transporté dans le milieu cosmique, il subit l'action d'une foule d'agents extérieurs qui ne peuvent pas ne point modifier les effets produits sur lui par la nourriture qu'on lui communique.

En est-il des qualités morales comme des qualités physiques? Peuvent-elles aussi se transmettre de la nourrice au nourrisson? L'auteur pense que la transmission se fait, non point par l'allaitement, mais par les soins qui l'accompagnent. L'enfant, naturellement imitateur, prend les habitudes de ceux avec lesquels il vit dans une grande intimité. M. Brochard cite l'exemple d'un enfant qu'il a connu bien

conformé, devenu à peu près idiot, dans une famille dont tous les autres enfants étaient intelligents, parce que cet enfant avait été élevé par une vieille femme, austère et taciturne, qui avait été pour lui comme un tombeau. Nous n'avons pas de peine à croire que cette circonstance ait été pour une part importante dans la lenteur de cet enfant à penser et à parler.

Dans l'homme, l'aptitude naturelle à l'imitation est tout autre que l'instinct du singe à mimer. Mimer, c'est répéter des mouvements d'une manière mécanique, sans aucune relation de l'effet à la cause. Imiter, c'est reproduire la cause, afin que l'effet suive. L'imitation est une interprétation intelligente de ce qu'on voit. La conscience et l'intention qui s'y révèlent ne sont d'abord que sourdes et perçues confusément par l'imitateur lui-même. Mais cet état encore indistinct de la pensée contient déjà en principe tout l'homme raisonnable. La vie n'aura pas d'autre effet que de le développer. De là l'importance de l'éducation du premier âge, où les aptitudes sont si promptes à l'action et si transformables. L'enfant naît avec des impulsions et des instincts. Mais il apporte aussi une disposition naturelle à en acquérir par l'exercice. Ses habitudes, surtout celles qui se forment dès la naissance par des actes répétés, sont dites à bon droit une *seconde nature*. C'est ce qui fait que, dans l'énumération des instincts, on a de la peine à discerner ceux qui se déclarent dès la naissance de ceux qui la suivent de près. L'éducation est l'art de convertir en habitudes les bonnes directions de la nature humaine, et de rendre par là plus facile la pratique du bien. Les premières impressions, renouvelées sans cesse, inoculent, pour ainsi dire, dans le sang, le vice ou la vertu. L'homme est une grande chose, non parce qu'il a reçu des qualités accomplies, mais parce qu'il possède l'incomparable pouvoir de se créer lui-même par la liberté. C'est dans la vie

morale que cette création s'accomplit. Elle s'annonce par des tâtonnements et des ébauches, où les facultés, indécises, ont besoin d'être dirigées.

Nous ne voudrions pas mettre dans nos expressions une exagération qui n'est pas dans notre pensée. Les soins qui accompagnent l'allaitement maternel sont bien loin, sans doute, d'être l'éducation même; mais, du moins, ils sont le commencement de ce grand ouvrage. Or, on sait que, en ce point, le commencement est décisif. Qu'on veuille bien songer à tout le travail d'idées qui caractérise le début de l'intelligence. Dans un enfant qui apprend à distinguer les objets, à marcher, à prononcer les premières paroles, que de problèmes d'induction, de déduction, d'association d'idées, d'opérations en tout genre ne sont pas posés et résolus tous les jours? Lord Brougham, connu par son vaste savoir, disait que, dût-il vivre cent ans, il ne remuerait jamais autant d'idées qu'il se souvenait de l'avoir fait dans les deux ou trois premières années de sa vie. C'est à la mamelle même que l'esprit s'éveille. Le caractère moral de l'homme n'est point étranger à l'éclosion de ses facultés.

C'est à l'amour du bien qu'il faut initier le nouveau-né. Cet amour doit s'imprimer en lui comme un instinct, avant de devenir une force réfléchie en pleine possession d'elle-même. Il faut que l'enfant se sente aimé pour qu'il puisse aimer les autres. Pour qu'il puisse faire le bien par son propre choix, il faut qu'il commence par y croire. Toute vertu a son principe dans la conviction que le bien existe et que la loi de la bonté gouverne la nature humaine. L'enfant privé de soins, abandonné en naissant ou rebuté, n'aperçoit autour de lui rien qui l'attire et l'encourage. Son âme, rejetée sur elle-même, se referme et s'assombrit. Le ciel étoilé s'est éteint pour lui; il marche taciturne au milieu des hommes, comme dans un désert d'amis. A mesure qu'il grandit, il s'endurcit dans cette triste habitude de ne voir

dans les hommes que des êtres livrés à d'égoïstes appétits et à des passions brutales. Il se dit : Je ferai comme les autres; la fortune est au plus fort et au plus rusé. A tout prix, il faut arracher l'enfant à ces tentations mortelles. On ne le pourra qu'à une condition, c'est que, dès son entrée dans la vie, la douceur vienne le visiter. Il faut qu'il se sente prévenu d'un amour dévoué, et qu'à toute heure il se voie l'objet des plus tendres soins. Les instincts de l'animal ne seront vaincus en lui que par un aiguillon qui pénètre dans sa moelle sans qu'il y puisse résister. Il n'apprendra à être bon qu'en voyant les œuvres de la bonté. Il s'instruira d'autant mieux qu'il contemplera de meilleurs modèles. La mère lui est donnée pour lui apprendre ce que c'est qu'aimer. L'école du sein maternel doit s'ouvrir à tous les nouveau-nés, pour qu'ils y sucent l'amour du bien, aussi doux à leur cœur que le lait à leur bouche. C'est là que les jeunes nourrissons se sentent baignés dans une atmosphère de tendresse et vivifiés par une douce chaleur. Comme l'oiseau qui vient d'éclore a senti pousser ses ailes sous une chaude haleine, ils essaient leur essor vers la vertu. La mère encourage ces efforts timides en faisant passer devant eux de riantes images; elle les fait gazouiller avec les oiseaux comme avec des amis; elle les excite à verser leurs affections naissantes dans le calice des fleurs, pour les préparer à les répandre dans le sein de l'amitié; elle les initie, en se jouant, aux grandes lois de l'harmonie universelle, et prête à toute la nature ses yeux de mère pour leur sourire, depuis le rayon qui les éveille dans leur berceau jusqu'à celui qui leur montre les tremblantes étoiles, quand la nuit va étendre sur leur sommeil ses voiles paisibles.

La mère, savante dans l'art d'initier son nouveau-né aux affections bienveillantes, n'est pas moins habile à lui enseigner la parole qui les exprime. Parler, ce n'est pas articuler des sons, comme le peuvent faire certains animaux : parler,

c'est remarquer que les idées s'associent aux émissions de la voix, et c'est reproduire ces émissions pour réveiller ces idées. L'enfant commence par comprendre que ses cris appellent les soins de sa mère. Il ne sait encore articuler aucun son qu'il connaît déjà l'éloquence de ses larmes. Ses pleurs vont devenir son premier discours. Après avoir pleuré par souffrance, il pleurera pour être secouru. Une fois le premier pas fait, tout le reste suit. Il ne s'agit plus que de varier les sons pour varier l'expression des idées. Ce progrès sera le double produit de la pensée, qui prend de la consistance à mesure que les organes se fortifient.

On comprend ici encore toute l'importance de l'éducation qui se fait à la mamelle. Où trouver un instituteur mieux préparé que la mère à proportionner les inflexions de la voix aux sentiments qu'il s'agit d'exprimer. Ne faut-il pas conclure, avec M. le docteur Brochard, que l'allaitement maternel, qui est la plus sûre hygiène de l'enfance, en est aussi la meilleure pédagogie?

Il y a quelques points que nous aurions pu contester à l'auteur sans porter la moindre atteinte à la valeur de son œuvre. Par exemple, la connaissance de la composition du lait attribuée à Réveil, l'influence du lait des nourrices sur la ressemblance des enfants à leurs parents, le blâme jeté sur la chimie à l'occasion d'un lait factice proposé par un savant...; mais qu'importent ces faits, d'une valeur secondaire, en présence du noble but que l'auteur s'est proposé et qu'il a réellement atteint?

Nous avons vu que dans cette question de la première éducation par l'allaitement, la vie de la mère et celle de l'enfant sont en jeu. Ces deux intérêts, si grands, ne sont pas les seuls : il y a celui de la société. Là où l'allaitement maternel fait défaut, l'alimentation étrangère, soit au sein, soit au biberon, le remplace. C'est ici que l'auteur s'élève aux plus hautes considérations d'ordre social. L'habitude

croissante de l'abdication des premiers devoirs maternels développe dans les mêmes proportions l'industrie des nourrices. Il en résulte les conséquences les plus graves : 1° l'affaiblissement des liens de la famille dans la maison de la mère et dans celle de la nourrice; 2° une cause de démoralisation par l'usage des procédés qui mettent la vie des nourrissons en péril; 3° une cause de dépopulation pour certaines campagnes par la désertion des nourrices, entraînant avec elles leurs familles dans les villes, et par l'effroyable mortalité des nouveau-nés, privés des soins maternels.

L'enfant mis en nourrice commence par être étranger à sa famille. Celui de la nourrice, sevré prématurément, devient aussi étranger à la sienne. Les familles pauvres s'habituent à mettre la question du salaire au-dessus de celle du devoir. Les ruses du salaire se donnent rendez-vous dans deux berceaux. Le lait de la femme n'est plus qu'une marchandise mise en actions, que l'on fait monter comme les valeurs à la bourse. On le rajeunit ou on le vieillit par des mensonges; on dissimule ses vertus épuisées, et, quand il se tarit, on le remplace par des artifices ordinairement mal sains. Les maires de certains villages se font quelquefois complices des nourrices dans un détestable esprit de complaisance. Qu'importe que les petits étrangers meurent, pourvu que l'industrie prospère. L'ouragan qui passe n'abat pas plus vite les fleurs naissantes que cette maternité mercenaire ne détruit de jeunes nourrissons. Les cimetières de ces villages sont pavés de petites tombes, où l'on voudrait entendre les sanglots de Rachel, et où ne règne qu'un morne silence.

Ne pouvant citer les nombreux calculs qui figurent dans la brochure de M. le docteur Brochard, nous nous bornerons à vous édifier sur la méthode suivant laquelle la statistique est conduite. On sait que les savants, habitués à des procédés exacts, sont généralement peu favorables à la valeur des statistiques. Les physiologistes, par exemple, qui veulent

remonter, par l'expérimentation, jusqu'à la cause immédiate dont les faits dépendent, tout en recueillant les résultats des observations cliniques et des essais thérapeutiques, objectent que les chiffres n'expriment la réalité des choses que quand on a tenu compte de la totalité des conditions où les faits se produisent, ce qui, même alors, ne dispense jamais le praticien de vérifier, par l'expérience physiologique, la cause présumée de la maladie ou de la guérison. En d'autres termes, beaucoup de statistiques comprennent, dans un sens trop vague, un nombre considérable de phénomènes dissemblables. Il n'y a point de conclusion certaine à tirer. Toutefois, cette remarque n'autorise pas la condamnation de toute statistique médicale. Elle oblige seulement à y apporter plus d'exactitude et à diviser les faits qu'on examine. Or, c'est précisément ce que fait M. Brochard. Il réclame la constatation individuelle des cas de maladie et de mort des nouveau-nés.

Il ne faut pas que les décès des enfants d'une commune dont la condition est spéciale se mêlent aux décès des enfants d'une autre commune placée dans d'autres circonstances. Une clarté lugubre jaillit de cette précision. Ici, pendant la première année, la mortalité est de 5 sur 6; là de 8 sur 9; ailleurs de 12 sur 12; plus loin de 23 sur 24; enfin, dans les communes les moins maltraitées, elle est de 15 sur 31 ou de 19 sur 28. Ces chiffres appartiennent à des communes de l'arrondissement de Blaye.

D'accord avec les vrais savants, M. Brochard reproche aux statistiques de certaines administrations le vague qui frappe les calculs de stérilité. Il s'appuie sur la méthode expérimentale, à laquelle appartiennent son argumentation et sa pratique. Nous n'en citerons que deux exemples.

Le premier est la réponse qu'il oppose à M. Genteur et à la statistique des bureaux. L'administration offre souvent des résultats contradictoires; elle prend tous les enfants nourris

par leurs mère et constate le nombre des décès au bout d'un an. Elle fait la même chose pour ceux qu'on envoie en nourrice dans les campagnes; elle compare les décès des uns et des autres. M. Brochard ne peut admettre une manière de raisonner si pleine d'illusions. D'abord, on ne connaît exactement les décès des nourrissons que là où il y a des médecins pour les constater. Mais comme l'inspection médicale manque à plusieurs cantons, là il n'y a point de constatation certaine. Or, c'est précisément loin de toute surveillance scientifique que les causes de mortalité sévissent le plus cruellement. Ce n'est pas tout. Un enfant qu'on envoie au loin en nourrice n'y arrive, le plus souvent, qu'après sept, douze, quelquefois même quinze jours. On sait que la période des sept premiers jours est la plus périlleuse pour les nouveau-nés. La statistique des décès des nouveau-nés nourris par leur mère et de ceux qu'on envoie en nourrice dans les campagnes compare donc des faits entièrement dissemblables.

Nous emprunterons un deuxième exemple à la statistique des parquets, donnée en preuve du degré de la moralité publique. Dans un an, le parquet n'a poursuivi que six infanticides : on en conclut que les mœurs s'améliorent. Cela serait vrai si tous les infanticides étaient connus et poursuivis. Mais le progrès même de la corruption ne consiste-t-il pas souvent à échapper à la justice? Les égoûts sont des témoins auxquels le ministère public ne peut arracher leurs secrets. Tous les nouveau-nés morts d'inanition, par le froid calcul des mères et la complicité des nourrices, il n'y a que les tombes des villages qui les connaissent. On ne peut rien contre leur discrétion.

L'allaitement mercenaire, en brisant les liens des familles, démoralise les campagnes. On y apprend à faire de la vie humaine un objet d'exploitation. Les femmes font un calcul de leur grossesse; elles y voient un moyen de se procurer, avec de bons gages, le bien-être d'une maison opulente. Pour

ne pas s'en priver, elles abandonnent leurs propres enfants nouveau-nés et leurs maris. Celles qui reviennent au village tiennent trop souvent école d'immoralité. Dans le Morvan, ce sont les femmes qui émigrent vers Paris. Dans la Perche, ce sont les pauvres petits nouveau-nés que l'on va chercher à Paris et que l'on force à émigrer vers la campagne. De quelles scènes de dégoût M. le docteur Brochard n'a-t-il pas été témoin au départ et à l'arrivée des chemins de fer, durant un service médical de dix-huit années, lorsque les meneuses, chargées d'approvisionner les nourrices, déposaient, sur les bancs et les tables des salles d'attente, chacune deux ou trois nourrissons pêle-mêle, et embarrassées ensuite pour les reconnaître, au moment de les reprendre, disaient avec une ironie cynique : « Ah bah ! si je me trompe, leur père saura bien les reconnaître. » Les substitutions d'enfants à la nourrice paraissent à notre auteur beaucoup plus fréquentes qu'on ne croit. La nourrice y voit un double profit : elle continue de toucher un salaire pour le nourrisson étranger qui dort dans le cimetière du village, et, en s'exonérant des devoirs de la maternité, elle croit faire le bonheur de son fils en le faisant passer dans une riche famille.

L'allaitement mercenaire démoralise les campagnes. On doit ajouter : il est une cause de dépopulation.

Le dernier contingent militaire, maintenu à 100,000 hommes, doit être prélevé sur une jeunesse moindre de plus de 19,000 que celle de l'année précédente. Il ne suffit pas de commander des contingents, il faut les fournir. Avec une diminution de 19,000 jeunes gens par an, il ne faudrait pas aller loin pour rencontrer le fossé qu'on ne franchit pas. Qui est l'ami du pays et du gouvernement? Est-ce celui qui dit : Tout va bien; on a fait tout ce qu'il fallait faire; il ne reste qu'à monter au Capitole? Où est-ce celui-là qui signale le mal invétéré quand il est temps encore de le guérir? Les ommes faibles n'aiment de la vérité que la douceur qui

flatte; ils en repoussent l'aiguillon accusateur, et pourtant, c'est cet aiguillon qui pique les cœurs inertes et les tire de leur torpeur mortelle.

Une des plaies sociales de notre temps est un faux optimisme, adorateur de soi-même, qui répudie les devoirs courageux. A cette idolâtrie des satisfaits s'oppose le progrès qui voit, non ce qu'on a fait, mais ce qu'il est urgent d'accomplir. Le signe auquel on reconnaît le véritable optimisme est la foi magnanime dans la liberté, qui nous associe à la création divine, et par laquelle chaque homme, pour lui-même et pour les autres, travaille sans relâche à l'avènement du bien dans l'humanité. La vie humaine est sous la protection de cette loi sacrée, depuis sa formation dans le sein de la femme jusqu'à la tombe. Toute la société se doit à l'enfance; elle sait que les premiers devoirs appartiennent à la mère; elle a le droit de faire appel à son initiative, non pour lui dire : Vous êtes maîtresse de faire de cet enfant tout ce qu'il vous plaira; mais pour la rappeler à l'accomplissement d'une tâche, pleine de douceurs sans doute, mais aussi de dévouement et de sacrifices.

La Commission s'associe chaleureusement aux conclusions de M. le Dr Brochard. En présence d'un intérêt où l'avenir est engagé, l'Académie ne restera point indifférente. Son honorable lauréat, devenu celui de l'Institut et de la Société protectrice de l'enfance, cité avec honneur par tous les médecins qui ont voué leur vie à l'éducation première, a jeté sur les dangers des nourrissons une clarté lugubre, à laquelle il n'est plus permis de fermer les yeux. Les molles habitudes de la vie du monde endorment les familles des villes sur la condition de leurs nouveau-nés dans les campagnes. Il est si commode de croire qu'en payant on a rempli tous ses devoirs. Les rapports sanitaires donnés par une nourrice intéressée, toujours excellents, sont un coussin si doux pour reposer l'imagination d'une jeune femme qui a des nerfs et

des habitudes d'élégance! Le village a tant de poésie, l'air y est si pur; on y respire la santé, tout y est force et mouvement! On ne veut pour rien au monde arrêter ses yeux sur la flétrissante image d'un chétif petit être pourri dans la crasse, n'ayant pour nourriture, à la place de mamelles taries, qu'une fécule grossière à l'eau. M. Brochard a dénoncé la vérité avec la franchise indignée d'un homme devant les yeux duquel a passé toute sa vie la cruelle réalité. Il a jeté le cri d'alarme. On ne dort pas lorsque la maison est en feu. Toutes les voix de la science ont répété le cri de détresse. Depuis deux ans, le tocsin sonne dans les institutions de charité maternelle. Il faut que les entrailles les plus endormies soient réveillées par le glas funèbre.

Quand l'industrie des nourrices tend chaque jour à prendre, dans beaucoup de campagnes, les proportions d'une institution infanticide, que M. Brochard appelle *infanticide par inanition*, et, à sa suite, une société anglaise d'un nom plus mitigé, *infanticide par incurie,* il n'est plus permis de se payer d'illusions ou de fins de non recevoir. On a pu, au nom des familles, invoquer le droit des pères à maintenir leurs enfants dans l'ignorance; par une ironie sacrilége, on a abrité sous l'inviolabilité du toit paternel le système d'abandon qui livre les enfants à la misère, au vagabondage et à la mendicité. La même logique autoriserait les filles-mères à rester seules juges du repaire nourricier qui convient à leurs desseins. Qui les empêchera de placer leur dignité dans le choix de certaines terres de village qui ne reçoivent les jeunes nourrissons que pour les dévorer? On arrive quelquefois à trois homicides du même coup. M. le Dr Brochard cite, dans une commune qu'il visitait, une nourrice accouchée depuis huit jours, incapable de voyager, à qui il défendait de sevrer son enfant, et qui, sur un faux certificat du maire, partit pour Paris et mourut peu de temps après, mais non sans avoir vu mourir avant elle son pro-

pre enfant prématurément sevré et le jeune nourrisson qu'elle avait cherché au péril de sa vie. Que penserez-vous de la réponse du maire au reproche de notre auteur : « Que vou- » lez-vous, c'est la seule industrie de ces pauvres femmes. » Il est vrai que les nourrissons meurent. Mais, bah ! il y » aura toujours des Parisiens ! » C'est comme cela qu'on a de l'esprit, quand le sens moral est éteint. Vous aimerez mieux l'amer sarcasme parti du cœur d'un médecin de la même contrée, témoin des mêmes faits, s'écriant : « Les filles de » Paris sont bien bêtes de se commettre avec le Parquet, » quand il leur serait si facile d'arriver à leur but en envoyant » leurs enfants dans l'une des communes du canton d'Illiers. » Malheureusement, les filles-mères se corrigent tous les jours de cette bêtise. Elles profitent des facilités que leur offre l'industrie des nourrices perfectionnée. Deux mois font l'affaire; un modique salaire de 30 francs, en les mettant en règle avec la justice, les exonère des devoirs de leur triste maternité.

M. Brochard signalait à un autre maire de campagne deux petits squelettes chez une nourrice, connue pour son système expéditif. Le magistrat écrivit aussitôt à la fille-mère, qui vint de Paris, trouva que tout était bien, disant qu'on s'était mêlé d'une chose qui ne regardait personne. Peu de jours après, les deux petits squelettes étaient dans la terre. Dans la banlieue de Strasbourg, où la même pratique est connue, on appelle *faiseuses d'anges* les nourrices renommées pour peupler le paradis de leurs nourrissons. Le Blayais a aussi sa place dans le martyrologe des innocents. O inanité des statistiques judiciaires pour établir le niveau de la moralité publique !

La société est en présence d'un grand péril. Un grand devoir lui est imposé. Pour sauvegarder l'enfance, ce n'est pas trop du concours de tous les hommes de bien. Il ne faut pas que le respect des droits de la mère serve de prétexte au mépris de la solidarité sociale. L'enfant appartient à sa

famille, mais non point à elle seule. La patrie et l'humanité le réclameront un jour. Il existe une chaîne sacrée qui unit chaque homme au genre humain. Le père et la mère tiennent en leur pouvoir la source de la vie pour l'enfant, mais c'est une volonté plus forte que la leur qui en a tracé le cours vers des destinées plus élevées, infinies. Ils ont le devoir de la faire couler, mais ils n'ont pas le droit de la tarir ou de la corrompre. La société a les yeux sur eux pour empêcher qu'ils ne la détournent et ne l'égarent dans des déviations malsaines. On sait le respect de nos voisins d'outre-Manche pour la liberté individuelle. Mais par cela même qu'il est sincère, il n'est point exclusif. Ils ont été les premiers à profiter des révélations de la médecine française sur le sort des nourrissons. Avec un sens des intérêts sociaux égal à celui des intérêts individuels, ils ont fondé la société Harweienne pour protéger efficacement la vie de l'enfance.

M. le Dr Brochard, à leur exemple, convie nos compatriotes à fonder des sociétés maternelles protectrices, afin d'arrêter la décadence des mœurs, et de garantir les intérêts de l'avenir. Telles sont les conclusions généreuses, motivées par les faits, auxquelles votre commission vous propose de vous associer par un témoignage sympathique donné à l'auteur du livre publié sous le titre : *De l'allaitement maternel considéré au point de vue de la mère, de l'enfant et de la société.*

Pour exprimer d'une manière plus précise l'unanimité des sentiments que la lecture de ce livre lui a inspirés, elle solliciterait de la compagnie le vote d'une médaille d'or. Cette distinction lui paraît bien justifiée par l'élévation morale de l'entreprise à laquelle l'auteur a voué sa vie, avec le suffrage de plusieurs sociétés savantes et aux applaudissements de tous les amis de l'humanité.

PERSONNAGES :

LA VILLE DE BORDEAUX.....................	Mmes PRIOLEAU.
LE MÉDOC.................................	DALBERT.
LA LIBERTÉ DES THÉATRES..................	D. GRASSOT.
L'ESPRIT DES SALONS......................	BOISSELOT.
LE COMMERCE..............................	MM. CORNAGLIA.
LE BARREAU...............................	BARBE.
LA PRESSE................................	FRESPECH.
LA MARINE................................	VIVIER.
LA BANQUE................................	LEDUC.

Valets de toute sorte. — La troupe entière du Théâtre-Louit.

La scène se passe de nos jours, à Bordeaux, dans une salle magnifique.

— C'est le soir. — Éclairage resplendissant. — Le milieu de la scène, au deuxième plan, est occupé par une table, somptueusement servie, autour de laquelle sont assis : la Ville de Bordeaux, au centre, ayant, à sa droite, le Commerce, la Banque, l'Esprit des Salons, et, à sa gauche, le Barreau, la Presse, la Marine. — Le Médoc, une amphore à la main, médite à l'écart. — Le repas touche à sa fin. — Des valets enlèvent les plats.

BORDEAUX APRÈS DINER

PAR M. HIPPOLYTE MINIER

PIÈCE D'INAUGURATION

lue à l'Académie de Bordeaux, dans sa séance générale du 6 août 1868, et représentée pour la première fois à Bordeaux, sur le Théâtre-Louit, le 1er septembre.

SCÈNE I.

BORDEAUX, LE MÉDOC, LE COMMERCE, LA BANQUE, L'ESPRIT DES SALONS, LE BARREAU, LA PRESSE, LA MARINE.

BORDEAUX, se tournant vers le Médoc.

Médoc!... ne vois-tu pas que nos coupes sont vides?

LE MÉDOC, sortant de sa rêverie et s'avançant.

Je voulais ressaisir quelques rimes perfides...

BORDEAUX.

Oh! je ne te fais pas grâce de ta chanson...
Mais verse, en attendant; verse, noble échanson;
Le dessert est divin quand c'est toi qui l'arroses...
(Le Médoc lui remplit sa coupe.)
Et, si nos fronts gardaient encor des plis moroses,
Par toi, joyeux Médoc, qu'ils soient vite effacés!...
Qui goûte à ton nectar n'en boit jamais assez!
(Le Médoc verse à la ronde.)

LA MARINE, applaudissant.

Bien dit, Bordeaux, bien dit!... Voilà comme on remue
Les cœurs... J'en pleurerais...

LA BANQUE, à l'Esprit des salons.

La Marine est émue.

L'ESPRIT, avec malice.

L'eau rend sensible...

LA BANQUE, riant.

Vrai?... Vous le croyez...

LA MARINE, au Médoc, qui, par distraction, oublie de lui verser du vin.

Eh quoi!
Tu m'oubliais, ingrat?... Songe donc que c'est moi,
Oui, moi, qui, triomphant, t'ai ramené de l'Inde...

LE MÉDOC, versant.

Pardon...

LA MARINE.

Ce n'est pas bien...

LE MÉDOC.

Je gravissais le Pinde...
Mon esprit poursuivait, sur le sacré coteau,
Le trait de mon refrain...

LA MARINE, sa coupe pleine à la main.

Il doit être fort beau...
Comme un cygne tu dois chanter, je veux le croire...
Mais, s'il faut t'écouter, j'aime encor mieux te boire.
(Elle vide la coupe d'un trait.)

LE BARREAU, à la Presse, lui faisant remarquer la manière dont la Marine boit.

J'admire des marins le gosier toujours prêt...

LA MARINE, qui a entendu.

Un avocat, pour boire, attend-il un arrêt?

BORDEAUX.

Vous en faudrait-il un?... messieurs, je vais le rendre...

LE COMMERCE.

Non... non... Que le Médoc plutôt se fasse entendre...
Il est de nos banquets le brillant boute-en-train;

Et nous trinquerons tous, répétant son refrain.

LA PRESSE.

Nous trinquerons! — L'usage est vieux; mais je l'adore.
Si bon que soit le vin, il est meilleur encore
Quand d'une coupe amie il a reçu le choc...

LA MARINE.

Approuvé! Je boirai deux fois...

BORDEAUX, au Médoc.

Chante, Médoc!

LE MÉDOC, chantant.

Enfant d'une terre féconde,
Je suis né, riant et vermeil,
Des longs baisers que le soleil
Prodigue aux flancs de la Gironde.
Mon père est dieu, le dieu du jour;
Et moi, plein de sa douce flamme,
Aux mortels je verse mon âme,
Et je fais des dieux à mon tour.

C'est le Médoc que je me nomme;
Trinquez tous avec moi.
De vos ans je double la somme;
Trinquez tous avec moi;
Des vins je suis le roi.

Tous, en trinquant.

C'est le Médoc que l'on te nomme,
Trinquons tous avec toi;
De nos ans tu doubles la somme,
Trinquons tous avec toi,
Des vins, voilà le roi!

LE MÉDOC, après avoir rempli les coupes.

Mon pouvoir n'est-il pas sublime?
J'allume l'esprit et le cœur,
Et, dans ma céleste liqueur,
La vie éteinte se ranime.
Le plus vieux de mes courtisans,
Richelieu, qui savait me boire,

Au champ d'amour couvert de gloire,
Triomphait à quatre-vingts ans!

(Le chœur.)

LE MÉDOC.

La veille de leur hécatombe,
Les Girondins, dans un banquet,
Puisaient à mon divin bouquet
L'espoir qui survit à la tombe.
« Mourez, fils de la liberté,
» Leur a dit ma voix assombrie;
» Lorsque l'on meurt pour sa patrie,
» La mort, c'est l'immortalité! »

(Le chœur, en trinquant.)

(Tous se lèvent et viennent en scène. — Les valets enlèvent la table.)

LA MARINE, allant au Médoc, qui remonte.

Tu pars?... déjà!...

LE MÉDOC.

Demain, on vendange à Lafitte.

LA MARINE, tristement.

Va donc, puisqu'il le faut; mais au moins reviens vite,
Cher Médoc!... Les bons vins sont nos meilleurs amis.

(Le Médoc sort par le fond.)

SCÈNE II.

LES PRÉCÉDENTS, MOINS LE MÉDOC.

LE COMMERCE, à Bordeaux.

D'un aussi beau diner, Bordeaux, il t'est permis
D'être fière...

LA BANQUE.

Aux diners de Bordeaux rien ne manque...

BORDEAUX, saluant.

L'honneur de recevoir le Commerce... la Banque...

LE COMMERCE, saluant, ainsi que la Banque.

Que dis-tu? Tout l'honneur sera pour nous ce soir...

LA PRESSE.

Est-ce que vous allez jouer de l'encensoir?
C'est fade... On se croirait en pleine Académie...

LA MARINE, consultant sa montre.

Mon chronomètre dit huit heures et demie...
Que faisons-nous jusqu'à minuit?...

(Tous, se regardant entre eux.)

Que faisons-nous?

BORDEAUX.

Je veux ce qu'on voudra; décidez entre vous.

L'ESPRIT.

Cherchons un passe-temps agréable...

LE BARREAU.

J'appuie
La proposition... Pour moi, quand je m'ennuie,
Je digère fort mal...

LE COMMERCE.

Il est un bon moyen
De nous distraire... C'est...

LA MARINE, interrompant.

Moi, je ne connais rien
Qui soit plus amusant, que...

LA BANQUE, interrompant.

Messieurs, sans prétendre
Imposer mon avis...

BORDEAUX.

Eh! comment vous entendre,
Parlant tous à la fois? Trop de vent, peu de fruit!
De la confusion il ne sort que du bruit;
L'ordre, croyez-le bien, profite à toute chose;
Même au plaisir...

LE COMMERCE ET LA BANQUE.

Bravo !

BORDEAUX.

Donc, que chacun expose
Le plan qui lui sourit... Nous le mettrons aux voix,
Et la majorité fixera notre choix.

LA MARINE, riant.

Comme dans la *Cagnotte*...
(Ils s'asseyent en rond, Bordeaux au milieu.)

LE BARREAU.

Attention !

BORDEAUX.

Je donne
La parole à la Presse.

LA BANQUE, se levant.

Un mot... Qu'on me pardonne
L'interruption... Mais, avant d'aller plus loin,
Limiter le débat me parait un besoin.
Convenons bien (tant pis si de nous on se moque !)
D'écarter tout plaisir de nature équivoque,
Et de n'en pas souffrir même la motion...

LA PRESSE, vivement.

La Banque parle-t-elle à mon intention ?
Mon cautionnement répond de ma morale.

BORDEAUX, solennellement, debout.

D'ailleurs, comptez sur la pudeur municipale.

LA PRESSE.

Vous pouvez, répondant à mes plus chers désirs,
Me confier le soin de charmer vos loisirs ;
J'y suis habituée, et c'est ce qui me flatte...

Mais la Presse, envers vous, aussi n'est point ingrate.
A courir, dès l'aurore, après le fait nouveau,
Je fatigue ma plume et creuse mon cerveau;
Acrobates fameux, prédicateurs célèbres,
Spectacles, fonds publics, noces, convois funèbres,
Ma chronique les guette, et tout chauds vous les sert;
C'est moi qui du dîner complète le dessert...
Grand format, je médite et gravement raisonne;
Petit format, de sel gascon je m'assaisonne,
Et, chez les fils de ceux qui, sur un gai refrain,
Chansonnaient la gabelle et sifflaient Mazarin,
Si j'osai, quelquefois, frondeuse à l'eau de rose,
Armer d'un trait malin mes rimes ou ma prose,
Ce fut à votre exemple, et nul ne s'étonna
Que j'eusse un peu d'esprit... où tout le monde en a!...
Pourtant, les meilleurs fruits de ma caustique verve,
Par des raisons à moi je les tiens en réserve...
Ce sont quatrains piquants, satiriques portraits,
Vers plaisants... qui se font les échos indiscrets
De ces choses qu'à peine on murmure à voix basse...
Gens huppés, gens obscurs, toute la ville y passe...

LA BANQUE.

Avec les noms?

LA PRESSE.

Parbleu!...

LE BARREAU.

Ça doit être charmant...

L'ESPRIT.

Et tu nous liras tout? bien tout?...

LA PRESSE.

Certainement.

LA MARINE.

Vivat!

LE COMMERCE.

De nos voisins comme nous allons rire!

LA PRESSE.

Mais, pour la presse, il est dangereux de médire;
Je redoute un procès en diffamation,
Et ne prendrai jamais trop de précaution...
Dans ce palais ouvert on pourrait nous entendre...
Je sais un lieu caché... Voulez-vous vous y rendre
Avec moi?...

TOUS, se levant.

Tout de suite.

LA PRESSE.

Un lieu sûr...

LA MARINE.

Et lequel?

BORDEAUX, se levant.

Où faut-il qu'on te suive?

LA PRESSE

Au caveau Saint-Michel.

(Stupéfaction générale; tous se rasseyent.)

LE BARREAU.

Fi!

LA BANQUE.

Pouah!

LE COMMERCE.

Après dîner!

L'ESPRIT.

Quelle horreur!

LE BARREAU.

Je demande
La parole.

BORDEAUX.

Serez-vous long?

LE BARREAU.

Je l'appréhende;
Car mon discours est fait, et je voudrais en vain
L'abréger...

L'ESPRIT.

Pourquoi pas? Commence par la fin.

TOUS.

Chut!

LE BARREAU.

Bordeaux a toujours chéri l'art oratoire...

BORDEAUX se levant.

Et c'est bien naturel : Bordeaux lui doit sa gloire.
Du banc des avocats, que de fois mes enfants
Au sommet du pouvoir sont montés triomphants!
Et, sur moi, bien qu'il jette à présent moins de lustre,
Toujours haut par le cœur, de son aïeul illustre
Le barreau bordelais n'a point démérité :
S'il n'a pas son éclat, il a sa probité!

LE BARREAU, s'inclinant.

C'est trop d'éloges... Donc, certain que l'éloquence
A pour vous des attraits inouïs, je commence...
Mon sujet sera neuf et vieux tout à la fois...
De la saisie-arrêt chez les Carthaginois...
(Mouvement d'impatience.)
Vous savez tous, messieurs, qu'Annibal...

LA MARINE, interrompant.

Était borgne...

LE BARREAU, contrarié.

Un bon œil, au besoin, suffit.

LA MARINE riant.

Oui... quand on lorgne...

LE BARREAU.

Je reprends... Vous savez tous, messieurs, qu'Annibal...
(Impatience et rires.)
C'est de la science.

LE COMMERCE.

Eh! parbleu, voilà le mal;
Nous cherchons le plaisir et non pas la science...
Réserve ton discours pour une conférence
De l'Ordre... Tu seras chaudement applaudi,
J'en suis sûr...

BORDEAUX, à l'Esprit des salons.

A ton tour; parle, bel étourdi...
Des salons bordelais folâtre cicérone.
Parle...

L'ESPRIT, confus.

Je ne puis pas...

BORDEAUX.

Un fils de la Garonne,
Un Gascon rester court? ça ne s'est jamais vu...

L'ESPRIT.

C'est que Bordeaux, ce soir, me prend au dépourvu.

BORDEAUX.

Comment?

L'ESPRIT.

Vous demandez le plaisir?...

BORDEAUX.

Oui, sans doute;
Et qui peut, mieux que toi, nous mettre sur sa route?
Toi, qui mènes au bal le joyeux cotillon,

Et des malins caquets excites l'aiguillon,
Conduis-nous dans le monde où la femme élégante
Te doit son fin sourire et sa grâce piquante;
Où l'on peint avec goût, où l'on chante avec art,
Où le clavier savant ressuscite Mozart,
Où, de la tragédie attestant la victoire,
Athalie elle-même apparaît dans sa gloire!

L'ESPRIT.

Oui, vous trouveriez là l'aimable passe-temps
Que vous cherchez en vain depuis quelques instants;
Mais (c'est ce qui me rend honteux) notre beau monde,
En quête de grand air, loin d'ici vagabonde :
Nos plus charmants oiseaux, de leur cage envolés,
Par l'hiver seulement y seront rappelés;
(Baissant la tête.)
Et l'esprit des salons fait bien triste figure,
Quand il en est réduit aux salons... de coiffure!

LE COMMERCE.

Au diable les salons ou peuplés ou déserts!
Ils sont fastidieux vos bals et vos concerts :
Toujours même cohue et même ritournelle;
Arrière aux ronds de jambe et vive la cannelle!
Vous voulez du plaisir? En est-il un plus doux
Que de voir les produits des rivages indous,
Ceux de l'Afrique, ceux des fécondes Antilles,
Gommes, sucres, cafés, indigos, cochenilles,
En caisses, en barils, se groupant, se mouvant?
Et tout cela, dix fois, s'achète et se revend!
Et, du moindre colis, l'enveloppe recèle
Travail, profit, bonheur et paix universelle.
Voilà qui réjouit! De tes heureux destins,
Rends hommage, Bordeaux, aux échanges lointains;
C'est grâce à leur tribut, incessant, vivifique,
Qu'enfin, réalisant un souhait historique,

Ton peuple, le dimanche, a mis la poule au pot...
Si nous allions, messieurs, visiter l'Entrepôt?

LA MARINE, haussant les épaules.

Ah! l'idée est bouffonne; et, vraiment, elle prouve
Que le Commerce...

BORDEAUX, interrompant, avec sévérité.

Fut toujours grave, et qu'il trouve
Tout son plaisir à faire un bon emploi du temps...

LA MARINE.

Sa proposition est folle; et je prétends...

BORDEAUX, avec autorité.

Tais-toi; ne raille pas celui qui te fait vivre.
Où l'attirent ses goûts, qui nous force à le suivre?
Personne! — Mais respect à qui donne l'essor
A tes vaisseaux; à qui, chez moi, fait pleuvoir l'or;
Au Commerce, lutteur, sans morgue ni faiblesse,
Qui peut montrer à tous ses titres de noblesse,
Conquis par cinq cents ans de constance et d'honneur!

LA MARINE.

L'Entrepôt n'en est pas un lieu plus enchanteur...
Il n'est qu'un bon moyen de finir la soirée :
La lune éclaire... Allons voir monter la marée...
C'est poétique...

LA BANQUE.

C'est malsain... Au bord de l'eau,
On a bien vite pris un rhume de cerveau...
A son aise, messieurs, laissons briller la lune...
Le plus grand des plaisirs, c'est de faire fortune...
Essayons-en... Je vais vous magnétiser tous...
(Ébahissement général.)
Et je trouverai bien, j'espère, parmi vous,

Un sujet translucide... Alors, je lui demande :
« Le Grand Turc, que fait-il, à cette heure? — Il gourmande
» Ses pachas... Il est sombre. — Et le czar? — Radieux. —
» Bon! »... Notre somnambule, argus mystérieux,
Lit sur le front des rois l'avenir de l'Europe;
De la paix, de la guerre, il tire l'horoscope;
Et la Bourse est à nous... Le hasard est vaincu!...

LE BARREAU.

Une fois endormis, nous réveilleras-tu
Pour partager?

LA BANQUE.

Sans doute.

LE COMMERCE.

Ah! la bonne commère.
On te connait!

LA PRESSE.

D'ailleurs, l'or est une chimère...
Venez à Saint-Michel...

LE BARREAU.

Ton caveau sépulcral
Est infect... Laissez-moi vous parler d'Annibal...

PLUSIEURS VOIX.

Non... tais-toi...

LA PRESSE.

Delenda Carthago!

LA MARINE.

Je proclame
La marée...

LA BANQUE, l'interrompant.

Un goujon...

LA MARINE, piquée.

Non pas de ceux, madame,
Que la Banque, souvent, nous a fait avaler...

LA BANQUE.

Insolente!

BORDEAUX.

Allez-vous chez moi vous quereller?

LA MARINE, à la Banque.

A Plutus, ton patron, va donc brûler un cierge...

BORDEAUX.

La paix!

LE COMMERCE.

De l'Entrepôt je connais le concierge...

L'ESPRIT, l'interrompt, en riant.

Monsieur prend son café!...

LE COMMERCE.

Tu veux me railler, toi,
Pauvre Esprit!

BORDEAUX, anxieuse.

Qui pourra les mettre d'accord?...

LA LIBERTÉ DES THÉATRES, accourant.

Moi!

SCÈNE III.

LES PRÉCÉDENTS, LA LIBERTÉ DES THÉATRES.

LA LIBERTÉ.

Eh! vous me semblez tous surpris de ma venue!
Pourtant, je ne suis pas pour vous une inconnue.
(Chantant.)

Vous voyez l'enfant gâté
Des Esprits doux et folâtres,
Une aimable Liberté,
La Liberté des théâtres.

L'art dramatique étouffait,
L'air manquait à son cortége;
De vieilles lois l'avaient fait
L'esclave du privilége.
« Mon palais est trop étroit,
» Criait-il; j'y meurs! — Qu'importe!
» On t'a refusé le droit
» D'en franchir même la porte! »
Dans une sombre torpeur,
Melpomène ensevelie,
Maigrissait à faire peur;
C'était bien pis de Thalie!
Elle était piteuse à voir,
Ayant troqué, la pauvre âme!
Son masque contre un mouchoir,
Et pleurant comme un vieux drame!
L'Opéra, toujours en deuil
De son *ut* et de sa gloire,
Comme fait un écureuil
Tournait dans son répertoire.
Et, quant au sort du ballet,
Il était plus triste encore :
Le régime, au faux mollet,
Avait réduit Terpsichore!...
Enfin, l'Olympe entendit
Les pleurs de l'Art dramatique;
Jupin m'appelle et me dit :
« Cet art-là m'est sympathique;
» Brise sa chaîne... » Et je pars,
De ma mission ravie;
Et je rends au roi des arts
L'air, les ailes et la vie!...

Car je suis l'enfant gâté
Des Esprits doux et folâtres,
Une aimable Liberté,
La Liberté des théâtres.

Vous me reconnaissez, maintenant!...

BORDEAUX.

Certes, oui;
Mais nous n'en avons pas le cœur plus réjoui...
Voilà plus de quatre ans, déjà, que, haute et fière,
Tu vins du Privilége abaisser la barrière.
Ton sourire était franc, ton programme était beau;
Tu devais, de l'Art pur, rallumer le flambeau;
Et, sur la scène, avec le goût et le génie,
Rappeler promptement la décence bannie;
Tu devais... Mais, au lieu du froment annoncé,
Plus que jamais l'ivraie au théâtre a poussé!
L'art ne sait plus garder l'estime de lui-même;
Il écrase du pied son propre diadème;
Inhabile à parler aux cœurs, il parle aux sens;
Il lui faut recourir aux lions rugissants,
Ou d'une Ève, exposée en négligé biblique,
Livrer les charmes nus à la clameur publique!
Le scandale, au théâtre, a remplacé l'esprit;
Tout chaste et noble amour de la scène est proscrit;
Mais au feu de la rampe, en revanche, on étale
La débauche sans frein, la passion brutale.
Aimez-vous l'adultère, on en a mis partout;
Plus il est criminel et plus vite on l'absout.
Et tu t'étonnerais de notre indifférence
Pour un art qui jadis fut l'honneur de la France,
Et maintenant au bas de l'échelle arrivé,
Des hauteurs de *Cinna* tombe dans l'*Œil crevé?*

LA LIBERTÉ.

Pourquoi m'accusez-vous à tort?... Est-ce ma faute
Si nous ne revoyons ni Térence ni Plaute?
Si Molière (le ciel n'en créera jamais deux)
N'est plus là pour fouetter l'hypocrite hideux?
Et si, par une basse et cupide manœuvre,
La spéculation a compromis mon œuvre?

Mais le dommage est-il irréparable? Non!
La Liberté guérit le mal fait en son nom.
J'en apporte la preuve. Une scène nouvelle
S'est ouverte ce soir.

LA PRESSE, vivement.

Une scène fort belle...

LE BARREAU.

Magnifique...

BORDEAUX.

C'est vrai... J'y suis entrée hier,
Par hasard... et mon cœur en fut joyeux et fier...
Son luxe a pris conseil du goût qui la décore...
Mais, pour moi, ce qui rend l'œuvre plus belle encore,
C'est que tout, dans ce vaste et gracieux palais,
On le doit à mes fils...

LA LIBERTÉ.

Oui, tout est bordelais...

LA PRESSE.

Je ne l'oublîrai pas, quand j'écrirai l'histoire
Du Théâtre-Louit; le fait est à sa gloire.
De l'art provincial encourageons l'essor;
Pourquoi n'aurait-il pas aussi son livre d'or?

LE BARREAU.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que, prodiguant ses veilles,
Chez nous l'architecture enfante des merveilles,
Et que par la palette, et que par le ciseau,
La main des Bordelais illustre leur berceau...
Ah! qu'ils soient honorés ces artistes modèles,
A leur clocher natal toujours restés fidèles,
Et qui nous ont prouvé que, noblement compris,
Le talent peut grandir ailleurs que dans Paris! —
Pourquoi pas? — L'art doit-il, par une loi fatale,

Ne vivre et ne régner que dans la capitale? —
Où qu'il soit, l'art respire et brille aux yeux de tous;
Dieu n'a fait qu'un soleil pour Paris et pour nous! —
Capitale, province, absurde différence!
La Garonne aussi bien que la Seine est en France...
Oui, la France! Voilà notre commun foyer!...
Et que ce soit au sud que verdisse un laurier,
Et que ce soit au nord qu'une palme rayonne,
Où le pinceau s'anime, où la lyre résonne,
Où le génie éclate, où l'honneur est debout,
C'est la France toujours, c'est la France partout!

LA LIBERTÉ.

Les grains sont dans l'épi, les épis dans la gerbe!...

BORDEAUX, à la Liberté.

Ton théâtre est fort beau; mais un temple superbe
Ne fut-il pas souvent aux faux dieux consacré?
Et le tien verra-t-il, sous le laurier sacré,
Resplendir de nouveau le grand art de la scène,
L'art qui, dans ses replis, fouille la vie humaine,
Et, chaussant tour à tour cothurne et brodequin,
Fait soupirer le *Cid* et pleurer Arlequin?
L'art qui sait, à la fois, plaire, émouvoir, instruire,
Et corriger les mœurs par un éclat de rire?...

LA LIBERTÉ.

Oui.

BORDEAUX.

Mais de ta parole as-tu quelques garants?
Réponds-moi.

LA LIBERTÉ.

Si j'en ai! — De nobles et de grands...
Je puis avec orgueil te les faire connaître.

BORDEAUX.

Quels sont-ils?

LA LIBERTÉ.

Les auteurs que le Pinde a vus naître,
De la scène française illustres suzerains;
Le Théâtre-Louit les a pris pour parrains...
Ils sont à nous : Corneille, et Molière, et Racine,
Ceux que touchait au front l'étincelle divine;
Radieux écrivains, sur l'antique moulés,
Jeunes encor, après deux siècles écoulés!
Il est à nous, Regnard; et, pour le *Légataire,*
Nos mains ont conservé la palme héréditaire.
Beaumarchais nous attend; avec lui, *Figaro*
Aux abus, vieux ou neufs, viendra crier : Haro!
Lesage parlera, chez nous, de sa voix haute;
Les maltôtiers sont morts, mais non pas la maltôte...
Et le même public applaudira Picard,
Delavigne, Augier, Scribe, et Dumas et Ponsard;
Et de Victor Hugo, dans notre immense salle,
Entendra ruisseler la veine colossale.
(A Bordeaux.)
Eh bien! acceptes-tu pareille caution?

BORDEAUX, à la Liberté.

Certes!

LA LIBERTÉ, aux autres personnages.

Et vous aussi?

LE BARREAU.

Poser la question
C'est l'avoir résolue... Oui, nous sentons dans l'âme
Le besoin d'aspirer le génie et sa flamme;
Et le théâtre, où l'art ouvre sa bouche d'or,
Si vaste qu'il puisse être est trop étroit encor...

BORDEAUX.

Vous cherchiez le moyen d'employer la soirée :
Voilà le meilleur...

TOUS.

Oui...

LE BARREAU, à la Marine.

Ça vaut bien la marée...

LA MARINE (au Barreau).

Ça vaut mieux qu'un discours à propos d'Annibal.

L'ESPRIT.

J'applaudirai Molière, avant d'aller au bal.

LA PRESSE.

Ma chronique, au parquet, la plume aux doigts s'installe;
Au diable Saint-Michel!

LE COMMERCE.

Moi, je retiens ma stalle.
Je puis, avant diner, visiter l'Entrepôt.

LA BANQUE.

Lesage me fait peur; il lance le gros mot.
Bah! Turcaret vivant, on ferait son éloge.
Aujourd'hui, tout est bien changé... J'aurai ma loge.

LA LIBERTÉ.

Merci, noble cité qui nous ouvre tes bras...

BORDEAUX.

Bordeaux ne fut jamais la ville des ingrats.
Donne-nous des plaisirs, mais des plaisirs honnêtes;
Ils porteront leurs fruits. A tes aimables fêtes
Tu verras, de lui-même ardent à s'abonner,
Accourir, tous les soirs, *Bordeaux après dîner*,
Au Théâtre-Louit!

LE COMMERCE.

Il annonce un spectacle
Amusant et moral... Allons voir ce miracle.

TOUS.

Au Théâtre-Louit!

LA LIBERTÉ.

Nous partons à l'instant;
Suivez-moi, nous prendrons ma voiture; elle attend
A la porte.

LA BANQUE.

Et quelle est ta voiture?

LA LIBERTÉ.

Un nuage.

LA BANQUE.

Oh! oh! la Liberté des théâtres voyage
En déesse?

LA LIBERTÉ, fièrement.

J'en ai le titre officiel :
Toutes les libertés sont les filles du ciel!

(Fausse sortie générale. — Entrée de la troupe du Théâtre-Louit.)

BORDEAUX, revenant sur ses pas.

Mais quelle est cette foule? et quels sont ces visages
Si divers? — Ces habits taillés dans tous les âges?
Des fracs noirs coudoyant le pourpoint d'autrefois!
Pierrot donnant le bras à Tartuffe!...

LA LIBERTÉ.

Tu vois
Du Théâtre-Louit la phalange artistique;
Heureuse d'acquitter le tribut dramatique,
Elle vient honorer des souvenirs pieux,
Et saluer Bordeaux dans ses fils glorieux :

(Un des acteurs se détache des groupes qui ont fait un cercle autour de la ville de Bordeaux, et chante l'hymne suivant, dont le refrain est répété par tous les personnages en scène.)

La Bordelaise.

Heureux Bordeaux ! ville bénie,
Royal séjour d'Aliénor,
L'art t'ennoblit, et le génie
T'a mis au front sa palme d'or.
Sur ton berceau chantait Ausone;
Le temps lui sert d'écho lointain.
Bordeaux, sois fier de ta couronne,
Les dieux t'ont fait un beau destin.

Rodde hérita du luth d'Orphée,
Galard des crayons de Téniers;
La tragédie, à son trophée,
Le Lafon suspend les lauriers;
Les rossignols de la Garonne
Avec Garat luttaient en vain...
Bordeaux, sois fier de ta couronne,
Les dieux t'ont fait un beau destin.

Tes orateurs, noble phalange,
Pour t'illustrer auraient suffi;
Près de Lainé, Ravez se range;
De Martignac il est suivi.
Planant sur eux, un front rayonne...
Gloire à Vergniaud le Girondin !...
Bordeaux, sois fier de ta couronne,
Les dieux t'ont fait un beau destin.

Oui, ton orgueil est légitime;
L'univers t'envie à la fois,
Montaigne, le causeur sublime,
Et Montesquieu, l'astre des lois.
Un champ d'honneur où l'art moissonne,
Voilà ton lot, peuple aquitain !...
Bordeaux, sois fier de ta couronne,
Les dieux t'ont fait un beau destin.

FIN.

NOTICE

SUR UNE

MOLETTE DE L'ÉPOQUE ANTÉ-HISTORIQUE



Deux tiers de la grandeur naturelle.

La pierre ci-dessus, de forme presque ronde, présentée par M. O. de Lacolonge à la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux, dans sa séance du 11 juin 1868, représente un instrument de l'époque anté-historique des plus intéressants, et qui jusqu'à ce jour, je le crois du moins, n'a pas été décrit.

Ce curieux spécimen de l'art ancien, trouvé à Saint-Médard-en-Jalle (Gironde) (1) en mai 1861, est une petite

(1) Lors du nivellement d'un terrain qui semblait absolument vierge, il se composait du sable ordinaire des landes, et se trouvait recouvert d'un taillis de chêne fort ancien. C'est à $0^{m}80^{c}$ de profondeur, et sous les racines de l'un d'eux, que gisait l'objet dont il s'agit.

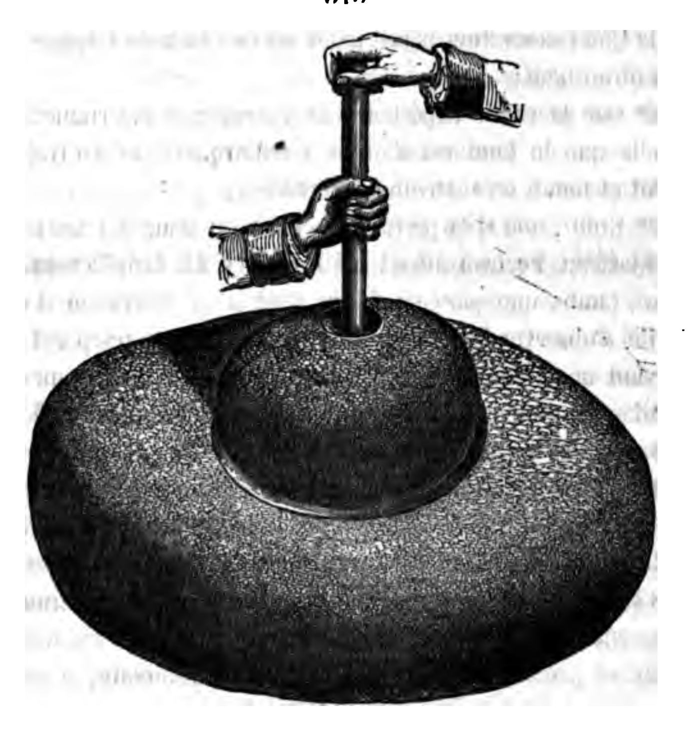
meule façonnée avec un galet d'une roche analogue au basalte, à grains fins, mêlée de grenats, parfaitement retouchée sur presque toutes ses faces, ainsi que le démontrent les traces de percussion. Son diamètre est de 0m06. Un aplatissement très sensible existe à ses pôles. L'un d'eux porte une excavation parfaitement ronde d'un diamètre de 0m01 1/2c sur une profondeur de 0m0 1/2c. Au pôle opposé existe une dépression de forme circulaire, allant en diminuant du centre à la circonférence, d'un diamètre de 0m02c, et autour de laquelle se voit une bande d'une largeur de 0m01c parfaitement polie, usure due incontestablement à un mouvement de rotation. Près de la cavité profonde dont nous avons parlé plus haut se trouve bien aussi une partie polie, de forme irrégulière, mais qui n'est qu'un reste du poli primitif du galet, partie épargnée lors de la retouche.

Cette petite meule, qui était *roulante,* avait vraisemblablement pour meule *dormante* un galet de granit régulièrement et profondément creusé au milieu, semblable à ceux que MM. Lartet et Chrysty ont trouvé dans les grottes de l'âge du Renne en Périgord.

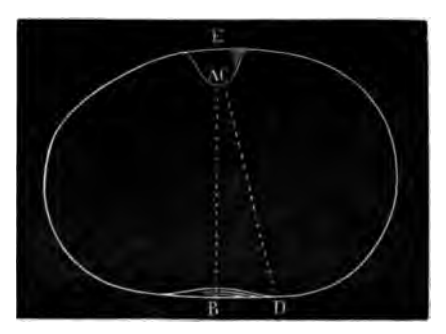
Nous figurons ici un de ces galets de granit en forme de mortier.

La petite meule de Saint-Médard étant placée dans la partie creuse d'un de ces galets de granit du Périgord, nous avons le moulin actuel.

Mais comment cette petite meule était-elle mise en mouvement? La cavité assez profonde existant à sa partie supérieure nous en fournit l'explication : l'extrémité rugueuse et arrondie d'un morceau de bois est introduite dans la cavité. La main gauche appuie avec force sur l'extrémité opposée du bois, pendant que la droite donne l'impulsion en décrivant le mouvement circulaire du vilebrequin, *sic :*



Ce qui dénote que la cavité E (voir la figure au trait ci-dessous) de cette meule avait la destination que nous lui assignons, et qu'on ne peut y voir un commencement de perforation pour marteau. C'est qu'il résulte d'un examen attentif :



1° Que l'excavation paraît avoir un peu plus de largeur en bas qu'en haut;

2° Que la partie supérieure de l'excavation est rugueuse, tandis que le fond est d'un poli remarquable dû au frottement et non à un instrument perforant;

3° Enfin, que si la perforation avait eu pour but un trou de marteau, ce trou aurait été dirigé en AB dans le sens de l'axe, tandis que par le poli du fond de l'excavation il est facile d'observer que la pression s'exerçait sur un point C, suivant une ligne CD s'écartant de l'axe, et cela forcément, pendant le mouvement de rotation, à cause des parties déclives du galet qui sont très sensibles.

D'où la conclusion que l'instrument en question n'est pas un marteau ébauché, mais une petite meule ayant servi à triturer soit des matières tinctoriales pour le tatouage, soit des substances vénéneuses pour l'empoisonnement des armes.

L. Delfortrie.

20 juin 1868.

CACHET

D'UN

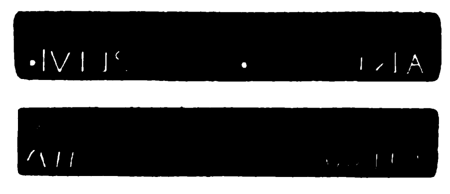
MÉDECIN-PHARMACIEN

DE L'ÉPOQUE GALLO-ROMAINE.

Parmi les nombreux monuments épigraphiques de l'ère Gallo-Romaine que les travaux en voie d'exécution à Bordeaux viennent de mettre au jour, il en est un qui, bien que de dimension fort exiguë, présente cependant grand intérêt : il consiste en une petite plaque de schiste compacte brun verdâtre, d'une épaisseur de 9^{mm}, formant un parallélogramme qui mesure 56^{mm} sur 24^{mm}. Les quatre tranches de cette tablette offrent des traces d'inscription. Sur l'une se lit :



Les trois autres inscriptions sont très frustes. L'une laisse à peine voir traces de lettres. Quant aux deux autres, elles ne montrent plus que des lettres isolées. En voici du reste la reproduction :



Malgré la dégradation de ce petit monument, il en reste assez cependant pour qu'il soit facile de lui donner une sûre attribution.

Cette tablette n'est autre chose que le cachet de PVBLIVS VINDICVS, asclépiade, c'est à dire médecin (ασκληπιαδης, fils d'Esculape).

Les asclépiades, prêtres grecs exerçant la médecine, vinrent dans les Gaules sous Trajan.

Un cénotaphe trouvé à Châlons-sur-Saône, élevé à la mémoire du médecin PISON, porte une inscription sur laquelle se lit : .... Asclepiodotus ungentarius (asclépiade inventeur d'onguents).

Ces cachets, sur lesquels étaient gravés non seulement les noms de l'asclépiade, mais encore la nature de certains médicaments, servaient à marquer de leur empreinte les remèdes ou les paquets les renfermant, dans le but de leur donner un certain caractère d'authenticité. C'est ainsi qu'un cachet du genre de celui que nous décrivons, trouvé à Lillebonne, porte :

TIB . JVL . CLARI
DIALEPID AD AS qR.

Ce qui peut se traduire : Baume à frictionner de Tiberius Julius Clarus.

Sur un autre de ces cachets, recueilli à Entrains (Nièvre), se lit :

L . TERENT . PATERNI
DIASMYRNEN ou émollient de Lucius Terentius Paternus.

Les cachets d'asclépiades trouvés jusqu'à ce jour sont peu nombreux; on n'en comptait il y a quelques années que 55, 48 en France, 3 en Angleterre, 1 en Allemagne et 3 en

Italie. Ils sont de différentes matières : jaspe, schiste, agathe, etc., etc. Le plus grand nombre de ceux qui ont été décrits n'indiquant que des collyres, on les a désignés improprement sous le nom de *Cachets d'oculistes*, au lieu de *Cachets d'asclépiades*, qui est leur véritable dénomination, ainsi que le démontre du reste le cachet d'ALBVCIVS, déposé au Musée de Besançon. Ses quatre tranches indiquent des collyres, et sur les deux parties plates se voient plusieurs lignes de caractères cursifs, parmi lesquels se lit : COCLEE DECEM (dix limaçons), ce qui indique suffisamment que ce cachet a dû servir aussi à marquer de son empreinte des tablettes de pâte pectorale.

L. DELFORTRIE.

Novembre 1868.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE.

Présidence de M. ROUX.

Le 11 mars 1869, l'Académie a, dans sa Séance annuelle, distribué les récompenses que lui ont paru mériter les Mémoires manuscrits, les pièces de poésie, ou les ouvrages imprimés qui lui ont été adressés.

M. Roux, président, a ouvert la séance par un discours vivement applaudi sur les œuvres de Lamartine, dont la perte récente avait excité au sein de l'Académie des regrets sincères et profonds. La mémoire du grand poète et du grand citoyen ne pouvait être oubliée dans une Société vouée au culte des lettres; elle a été l'objet d'une appréciation judicieuse et sympathique.

M. Valat, Secrétaire général, a lu ensuite le Compte rendu des travaux qui ont rempli l'année académique 1868-69.

La séance a été terminée par la distribution des récompenses décernées par l'Académie aux divers auteurs dont les noms ont été proclamés au milieu des applaudissements de l'assemblée d'élite qui, chaque année, honore et encourage de sa présence les généreux efforts des lauréats pour entretenir et accroître le goût des sciences, des lettres et des arts.

Discours de M. ROUX, président.

MESSIEURS,

Appelé, par un de nos usages académiques, à porter la parole dans cette solennité littéraire, je n'ai point hésité sur

le choix du sujet. Il m'était indiqué par la grande émotion du jour, par le deuil de la patrie et des lettres. Lamartine n'est plus; la mort a éteint cette vive imagination, cette voix éloquente, et glacé ce cœur qui avait battu jusqu'au bout sur le cœur de la France. Trompons notre douleur, adoucissons nos regrets par une rapide revue des gloires de cette existence si noblement mêlée à tout le mouvement intellectuel et social du siècle : effleurons du moins les sommités d'un si vaste sujet.

La Restauration fut, on le sait, un moment d'une influence décisive sur beaucoup d'activités et d'intelligences. Ce ne fut pas seulement l'éloquence parlementaire qu'on vit renaître avec un éclat et une élévation inespérés. Le monde littéraire changea aussi de face : en poésie, en philosophie, en histoire, en critique, tout s'essaya au renouvellement. On eut dans tous les sens une émulation d'étude et un concert d'efforts qui constituèrent une ère nouvelle en littérature, comme en politique; on eut, en un mot, le XIX[e] siècle, en ce qu'il devait offrir de neuf, de particulier, par l'esprit et par les résultats.

C'est alors, c'est dans ces temps où, aux premières lueurs de liberté, se montrent, dans toutes les branches de la pensée, des produits heureux et originaux, que notre poésie, jusque-là inférieure à la prose, dans tout un ordre d'idées et d'inspirations nées des circonstances, trouve sa couleur, sa mélodie, son accent, tels que les réclamait l'âge présent, et exprime ses sentiments les plus divers par leur véritable organe. Jusqu'alors la rénovation poétique n'avait guère éclaté que dans la prose des *Études* et des *Harmonies de la Nature,* dans celle de *Corinne*, *René, Obermann,* et des romans de Nodier, toutes ces redites inspirées, toutes ces variantes originales de la mélancolie et de la rêverie vaporeuse du *Promeneur solitaire.* Il existait déjà en prose de

beaux modèles de la langue propre à ce genre nouveau de composition morale. La prose comptait déjà plusieurs grands interprètes de toutes les impressions qui s'offraient naturellement à l'imagination contemporaine, alors que tout un monde social venait de se briser, et était en train de se reconstruire sur un terrain remué jusqu'aux abîmes. Elle avait plus d'une fois donné une expression profonde et durable à ce sentiment triste et sévère, à cette vue mélancolique de la vie, à cette contemplation méditative de l'homme, qui convenaient à des temps de bouleversement soudain, à des jours de douleur et d'exil, et qui trouvaient les esprits tout préparés par les troubles civils qui avaient précédé, et par ces grands spectacles de la fragilité humaine que donnent les révolutions. Elle avait trouvé d'éloquentes formules pour cette inquiétude rêveuse, pour ce mélange d'agitation et d'ennui, pour ce je ne sais quoi de triste, d'austère, de religieux qui prédominaient les âmes. Elle en avait pour toutes les souffrances et toutes les aspirations de l'époque, pour les angoisses ou les audaces du doute, pour un scepticisme découragé et pour un immense besoin de croire, pour toute cette portion de vérités sur lesquelles s'étaient naguère amassés tant de nuages, et qui, redevenues neuves, parlaient avec une puissance nouvelle à l'imagination et au cœur, l'immatérialité et l'avenir de l'âme, les terreurs et les espérances de la tombe, la résurrection éternelle; pour cette insatiable curiosité sur la destinée de l'homme, pour cette douloureuse impatience de deviner le mot de la mort, pour ce dédain de la terre, pour ce dégoût de la vie commune, pour ces élancements vers le ciel, fruit naturel des mécomptes et de la satiété d'une civilisation avancée. Elle en avait pour la nature extérieure, remplie de mouvements, de murmures, de chants, d'harmonies. Elle en avait enfin pour cet amour particulier au XIX[e] siècle, mêlé d'imagination philo-

sophique et d'exaltation religieuse, d'enthousiasme passionné, d'ardents désespoirs, de pieuse rêverie. Oui, pour ces émotions et ces malaises du siècle, pour ces contrastes et ces orages de sa pensée, il y avait déjà, dans quelques belles pages de prose, une poésie tout empreinte de mélancolie, de religion, d'harmonie. Ils attendaient encore cette forme du vers, qui fixe et consacre.

Tout à coup parut un de ces livres qui font époque dans l'histoire de la société et des lettres; un livre où ces retours de religion, ces indéfinissables tristesses d'esprit de nos générations nées découragées, ces douces souffrances, ces plaisirs douloureux de l'âme, recevaient enfin, ce qui leur avait manqué, la vérité dernière et définitive d'une forme poétique pure, harmonieuse et vraiment française; un livre où se révélait le poète des penchants sérieux et des malaises de notre époque, dans une langue dont le charme n'excluait pas la précision, et qui restait fidèle aux conditions sévères de la poésie antérieure. Une acclamation, un applaudissement unanime salua l'apparition des premières *Méditations,* et l'entrée de Lamartine dans la poésie, par le plus soudain, le plus éclatant succès du siècle, depuis le *Génie du Christianisme.*

Dans des vers pleins de nouveauté, de sentiment et de nombre, le jeune poète exprimait la mélancolie, la souffrance des âmes blessées par les commotions sociales; il donnait à la tristesse rêveuse de Rousseau le charme du coloris et du rhythme poétiques; comme Châteaubriand, il rappelait la France au spiritualisme chrétien, par des vers qui rivalisent avec sa prose de vives couleurs et de grandes images. La vie, l'immortalité, la Providence, les chaînes innombrables qui attachent tous les êtres au trône de celui qui est; le cri de détresse du doute aspirant à la foi, l'agitation de l'âme rêvant à sa destinée future, son repos plein d'un calme

auguste au sein des hautes et séculaires croyances du genre humain; les infirmités du génie, les misères de la gloire, le néant des grandeurs, le divin plaisir des jours passés dans la solitude avec la nature et son auteur; les ravissantes contemplations, les étourdissantes extases où l'âme, saisie d'un ardent dégoût de la terre, s'élance dans l'infini et va s'abîmer en Dieu qu'elle entend seul dans le bruit des cieux et du monde; les pudiques ardeurs d'une flamme presque céleste, d'une muse passionnée et chaste qui attendrit la foi divine et sanctifie l'amour humain, voilà les sujets où triomphait ce génie nouveau, plein de respect pour la langue des chefs-d'œuvre, et qui la trouvait si riche, si docile, si libérale pour ses élans et sa fantaisie.

Les penseurs et le commun des lecteurs, les doctes et les ignorants, tous accueillirent avec charme et ravissement cette nature d'émotions vraies, réelles, contagieuses par leur actualité même; cette poésie nouvelle qui débordait en torrents de sentiments et d'harmonie, en hymnes sacrés, en pieuses et plaintives élégies, en odes enflammées. Ils s'éprirent d'admiration et d'amour pour ce génie, au langage inépuisable et universel, qui avait des paroles pour tous et se faisait tout à tous; qui, des hauteurs inaccessibles, des sommets inconnus où il transportait les savants et les habiles, savait descendre jusqu'aux simples, jusqu'à la foule, et, parlant à la fois aux intelligences les plus élevées et aux plus humbles, faisait luire pour toutes le rayon consolateur. A tant de créations gracieuses, sublimes ou terribles, à cette énergie dans la peinture des maux de la vie, de la rapidité et de la vanité de nos plaisirs, à ces tableaux si divers de l'homme et du monde, à cette pathétique philosophie soutenue de l'éclat de l'imagination la plus brillante, à cette magie puissante qui commandait à tous les êtres, faisait mouvoir les ombres, les anges, les démons, et tour à tour effrayait,

attristait et charmait, chacun reconnut le poète. Cette langue qui exprimait si bien les pensées les plus hautes, sans recherche, sans antithèse; qui coulait de source, allait toujours au cœur et y produisait de si délicieuses émotions, semblait ne pouvoir appartenir qu'à une âme ravie elle-même dans les régions sublimes où elle nous appelait. A la noble pureté, à l'invention colorée du style, à l'harmonie enchanteresse et continue des vers, on sentait que l'esprit du poète avait entendu ces concerts d'un monde idéal dont il parle, et qui font paraître la réalité si petite. On sentait que c'était ainsi que les intelligences suprêmes devaient s'entretenir des grands mystères. Jamais on n'avait ainsi chanté Dieu, l'homme, la nature.

Ce qui frappa, dès lors, chez Lamartine, c'était l'intarissable abondance qui, sous des formes toujours nouvelles, reproduisait un sujet toujours le même. En lui, dans ses adorables accents, les âmes tendres, élevées, croyant à l'exil ou à la prison de la terre et à l'affranchissement et aux gloires de la patrie céleste, trouvaient enfin un organe général et harmonieux, un interprète à leurs vœux et à leurs soupirs, leur poète sympathique et inspiré. Ces jours magnifiques sur la nature extérieure et sur l'âme ouverts par J.-J. Rousseau et Bernardin de Saint-Pierre, ces inextinguibles élancements do prière et de désir, ce réservoir immense d'onction et d'amour qui ne s'était répandu jusque-là que dans la prose riche, épanouie, cadencée de Bernardin et de Châteaubriand, cette foule de mouvements obscurs de l'âme et d'harmonies éparses dans la nature, à laquelle ces trois éminents prosateurs avaient seuls prêté un admirable et désespérant langage, vis-à-vis des jolis miracles et des élégants artifices de la versification de Delille, Lamartine les réalise, les exprime enfin dans la poésie proprement dite. Le génie pittoresque de ces enchanteurs par la parole, de ces magiciens de notre

prose, a passé tout entier dans ses vers. On sent que c'est d'eux qu'il émane, que ce sont eux qu'il traduit, dans une poésie égale enfin à celle de leur prose. Comme eux, il nous ravit en rêverie par des accents d'un effet musical; comme eux, il sent la nature, vraie, prise sur le fait dans les champs et dans les bois, la peint de ses vives et chatoyantes couleurs, et rivalise avec elle de richesse et d'éclat. Dans la douceur enchanteresse de ses vers, dans ses chants d'une angélique tendresse et d'une céleste pureté, on sent que s'il y a beaucoup de l'élégance exquise, de la ravissante harmonie, du charme attendrissant de la langue de Racine, il y a plus encore des splendides magnificences, des chaudes couleurs, de l'abandon passionné de la diction de Rousseau. C'est la sensibilité brûlante de l'auteur d'*Émile*, c'est l'accent de la parole évangélique du *Vicaire savoyard*, dans la divine musique et dans les larmes ineffables des chœurs d'*Esther*.

Les *Études* de Bernardin de Saint-Pierre l'avaient bercé de la mélodie grave et douce qui a modulé le *Lac* harmonieux et la nacelle enchantée. Sa tristesse religieuse, son anxiété intérieure le disposaient sans doute à aimer, à saisir les beautés sans nombre, les singularités puissantes du *Génie du Christianisme*. La véhémente éloquence du désespoir de René a son retentissement à peine adouci dans ce cri d'une douleur presque aussi sombre et aussi ardente :

> Et moi! je suis semblable à la feuille flétrie...
> Emportez-moi comme elle, orageux aquilons!

On sent qu'il a subi aussi avec abandon et avec charme la généreuse influence de Mme de Staël, si puissante sur les premières années du siècle; qu'il s'est animé de la chaleur d'âme, de la conviction éloquente avec laquelle cette femme

de tant de génie et de tant de cœur convie les principes religieux, le patriotisme, la vertu, à la grande œuvre de la régénération sociale et du rajeunissement littéraire; qu'il a entendu ses nobles conseils aux poètes : « Soyez vertueux, » soyez croyants, soyez libres; respectez ce que vous aimez, » cherchez l'immortalité dans l'amour et la divinité dans la » nature; enfin sanctifiez votre âme comme un temple, et » l'ange des nobles pensées ne dédaignera pas d'y appa- » raître. »

On reconnaît encore, sur sa poésie, une couleur, une empreinte du spiritualisme rêveur, du génie vague, mélancolique, sentimental d'Ossian, dont les chants doucement monotones avaient, à la fin du XVIIIe siècle, bercé les âmes fatiguées de réflexion et de tristesse, et qui avait compté au nombre de ses admirateurs le héros de l'Italie et de l'Égypte.

Mais quels que soient les prédécesseurs, les inspirateurs de Lamartine, il semble, avant tout, né de son siècle et de lui-même. Il cherche peu au dehors. La source inépuisable est en lui. C'est là qu'il trouve de vives couleurs pour peindre les idées, de grandes images pour signifier et faire voir les choses invisibles. C'est de là, c'est de son heureuse nature formée dans la solitude, loin des préjugés d'école et de parti, que, sans effort et sans calcul, partent ces élans élégiaques et lyriques qui montent droit au ciel comme la flamme.

Dans ce volume à la fois si spontanément inspiré et si artistement composé, la tendresse est auprès de la sublimité : le poète passe de l'une à l'autre avec une prodigieuse facilité. C'est un des grands charmes des premières *Méditations* que ce roman et ce chant d'amour qui circulent à travers tant de grandes images, tant de sérieuses pensées, et deviennent, à des moments donnés, la note dominante. Discret et mystérieux

amour, dont le céleste objet est immortalisé sous le nom d'Elvire : amour chaste et pur, par lequel le poète s'élève des affections terrestres à l'amour divin; amour dont le poète ne craint pas d'entretenir la divinité elle-même, et dont il confond l'immortalité avec l'éternelle félicité des cieux.

Ah! si dans ces instants où l'âme fugitive
S'élance, et veut briser le sein qui la captive,
Ce Dieu, du haut du ciel, répondant à nos vœux,
D'un trait libérateur nous eût frappés tous deux!
Nos âmes d'un seul bond remontant vers leur source,
Ensemble auraient franchi les mondes dans leur course;
A travers l'infini, sur l'aile de l'amour,
Elles auraient monté comme un rayon du jour,
Et jusqu'à Dieu lui-même arrivant éperdues,
Se seraient dans son sein pour jamais confondues.

D'ailleurs, dans les autres pièces du recueil, on voit que déjà cette sœur des anges est remontée près d'eux, et que son souvenir est pour le poète un rayon d'éternelle lumière dans la nuit profonde de la vie, un appui, un guide dans ce lieu d'exil, de deuil et de misère.

Après m'avoir aimé quelques jours sur la terre,
Souviens-toi de moi dans les cieux.

On sait que, bien des années après, dans *Raphaël,* et sous un pseudonyme transparent, le poète a soulevé lui-même un coin du voile si longtemps sacré de cette mystérieuse figure.

La deuxième méditation, œuvre d'éclatante poésie, animée d'un souffle puissant, oppose l'enthousiasme de la foi en Dieu et en la Providence, à l'ironie sceptique, au dédain amer de toute croyance. C'est une réponse au sarcasme désespérant de Byron, de ce fier et triste poète, de ce génie ardent et sombre qui ne voit dans la vie que déceptions, dans l'humanité qu'égarements et misères, dans notre uni-

vers que le temple du Dieu du mal. Quel combat du croyant contre cet ange ténébreux du doute, du découragement et du désespoir! Comme il interpelle ce redoutable rival dans des vers presque aussi beaux que les siens, et le suit pas à pas dans ce noir labyrinthe du doute qui n'a d'issue que le blasphème et l'athéisme! Il confesse, il raconte son propre passé de trouble et d'angoisse, les luttes douloureuses, les poignantes épreuves où il a appris à ignorer et à prier. Et il s'efforce de ramener ce désolant génie vers les régions de lumière et de sérénité, et le convie, en terminant cette magnifique remontrance, à l'hymne de l'espérance et de l'amour, digne emploi de ses éminentes facultés.

Ah! si jamais ton luth, amolli par tes pleurs,
Soupirait sous tes doigts l'hymne de tes douleurs,
Ou si, du sein profond des ombres éternelles,
Comme un ange tombé tu secouais tes ailes,
Et prenant vers le jour un lumineux essor,
Parmi les chœurs sacrés tu t'asseyais encor;
Jamais, jamais l'écho de la céleste voûte,
Jamais ces harpes d'or que Dieu lui-même écoute,
Jamais des séraphins les chœurs mélodieux
De plus divins accords n'auraient ravi les cieux.
Courage! enfant déchu d'une race divine,
Tu portes sur ton front ta superbe origine!
Tout homme, en te voyant, reconnaît dans tes yeux
Un rayon éclipsé de la splendeur des cieux!
Roi des chants immortels, reconnais-toi toi-même;
Laisse aux fils de la nuit le doute et le blasphème.
Dédaigne un faux encens qu'on t'offre de si bas :
La gloire ne peut être où la vertu n'est pas.
Viens reprendre ton rang dans ta splendeur première,
Parmi ces purs enfants de gloire et de lumière,
Que d'un souffle choisi Dieu voulut animer,
Et qu'il fit pour chanter, pour croire et pour aimer.

Les *Méditations,* même dans leur partie purement métaphysique et religieuse, ne sont pas exclusivement un recueil

d'hymnes et de cantiques. Le poète n'y chante pas perpétuellement les louanges de Dieu et le bonheur des âmes croyantes, avec le calme, la douce ivresse d'une âme vouée aux émotions pieuses, aux divines extases, et amoureuse des saintes rêveries. Il se montre parfois atteint du mal de son siècle, en lutte avec le génie du doute, triomphant, non sans effort, des pensées ténébreuses, et procédant de la révolte à la soumission. Il peint avec autant de vérité que d'éloquence les douleurs, les tortures de ces heures d'ébranlement et d'inquiétude, de ces passagères défaillances d'où il se relève ferme et assuré dans les doctrines élevées et fécondes. Le véritable attrait des *Méditations*, le secret de leur rapide et prodigieuse influence, c'est la sincère, la naïve vicissitude des impressions qu'elles retracent; impressions parfois tristes et décourageantes, mais effacées presque aussitôt par d'autres, consolantes et douces, et respirant la sérénité. Oui, malgré le calme habituel de sa pensée, le poète ne dissimule pas qu'il a quelquefois à gémir sous le poids du doute; pas plus que ses frères, il n'est à l'abri des tristesses profondes, des désespérantes réflexions; mais ces crises de sa pensée ne sont pas mortelles et ne font que le rendre aux grandes croyances du genre humain, plus confiant et plus humble, plus enthousiaste et plus inspiré. Cette lutte du scepticisme et de la foi éclate avec un mouvement tout dramatique dans les deux belles *Méditations* du *Désespoir* et de la *Providence*, admirables l'une par une verve d'incrédulité et une magnificence de blasphème qu'aurait enviées le vieux Lucrèce, l'autre par la grandeur simple et paisible de la réponse de la sagesse divine confondant le délire de l'entendement humain. Jamais la poésie terrestre n'a traduit plus fidèlement la langue des cieux.

Des hardiesses de l'ode ou des majestueuses hauteurs de la pensée philosophique, la *Méditation* intitulée la *Prière* nous

ramène aux douces et radieuses effusions de cette âme sensible et féconde. La sereine magnificence du ciel étoilé que contemple le poète, revit dans le calme et doux éclat de ses vers. Qu'on se rappelle, dans le *Vicaire savoyard,* cette admirable élévation à Dieu, en présence du soleil qui se lève sur les Alpes; ici c'est le calme sublime de la prière, assorti aux paisibles splendeurs d'une nuit d'été.

Puis, le *Vallon* nous rend les douceurs et la plainte de l'élégie; le *Vallon*, gracieux et touchant soupir de cette poésie qui s'occupe de la vie et de la mort, de Dieu et de l'avenir, non avec la gravité et la rigueur du dogme, mais avec la religieuse émotion d'une âme jeune et tendre, avec un heureux mélange de grâce et de sévérité.

Dans cette rapide succession, dans cette inépuisable variété de sentiments et de tons, nous revenons de la contemplation pensive à l'élan impétueux de l'ode. Jamais l'enthousiasme poétique n'a été mieux décrit que dans l'admirable morceau lyrique qui en porte ici le titre. Élévation, véhémence, sonorité du rhythme, éclat saisissant des images, l'ode est là tout entière. Inspiration ardente et pourtant dominée par le goût : lyrisme à la fois réglé et brûlant!

Ainsi, quand l'aigle du tonnerre
Enlevait Ganymède aux cieux,
L'enfant s'attachant à la terre,
Luttait contre l'oiseau des dieux.
Mais entre ses serres rapides
L'aigle, pressant ses flancs timides,
L'arrachait aux champs paternels;
Et, sourd à la voix qui l'implore,
Il le jetait tremblant encore
Jusques aux pieds des immortels.

Ainsi, quand tu fonds sur mon âme,
Enthousiasme, aigle vainqueur,
Au bruit de tes ailes de flamme,

Je frémis d'une sainte horreur.
Je me débats sous ta puissance,
Je fuis, je crains que ta présence
N'anéantisse un cœur mortel,
Comme un feu que la foudre allume,
Qui ne s'éteint plus, et consume
Le bûcher, le temple et l'autel.

Ce recueil est, à vrai dire, un assemblage de petits chefs-d'œuvre distribués et gradués de manière à former un harmonieux ensemble de stances pleines de mélancolie, d'odes pleines de feu et de verve, d'épîtres pleines d'élévation et de véritable philosophie. Quelques vers durs, quelques constructions vicieuses, quelques mots impropres se perdent dans la perfection générale de la diction, dans la richesse et la grâce des rimes, dans la musique de la versification. De toutes les poésies du temps, aucune n'était plus en rapport avec ce besoin de rêverie, avec cette tristesse inquiète et méditative qui s'empare des âmes, après les grandes crises de secousses et de rénovations publiques. Le poète faisait entendre, par son divin organe, des idées, des sentiments dont tous avaient le germe dans le cœur, et presque l'expression sur les lèvres. Faut-il s'étonner qu'il ait conquis d'emblée toutes les sympathies et toutes les admirations, ce génie heureux et prédestiné, ce poète classique par les proportions et l'harmonie, par l'élégance de la forme, par le naturel et la pureté du goût et du style, romantique par la nouveauté et le vague de l'émotion, par un charme tout moderne de sensibilité délicate et rêveuse, par les libres fantaisies de l'imagination, ou plutôt échappant à toute classification d'école et, jusqu'aux *Harmonies* inclusivement, seul et libre dans son génie et dans sa parole, si fidèlement modelée sur sa pensée? Non, à quelque hauteur que soit monté depuis dans la renommée et dans l'influence le grand poète, l'éminent orateur, rien n'égala jamais pour lui cette

ivresse de sa première gloire, ce bonheur d'être assuré de son génie par la voix publique, et d'atteindre, dès son début, au faîte de son art.

Les *Nouvelles Méditations* ne démentirent pas l'enthousiasme qui avait salué, dans les premières, une des plus riches natures de poète dont le ciel eût encore favorisé le monde. Le côté métaphysique et religieux, balancé dans les premières par le côté amoureux, se développe avec progrès et domine dans les secondes. L'inspiration romanesque y est moins vive; le lecteur y est moins remué. L'intérêt mondain, le charme terrestre s'y mêle moins à l'élan de la pensée chrétienne. Sans doute, bien qu'elle ne domine plus, l'image d'Elvire n'est pas oubliée, et les déchirants et sublimes accents du *Crucifix* attestent de puissants retours du tendre et poétique souvenir si vivant d'abord, et presque inséparable des grands sujets et des hautes pensées des premiers chants. Mais cette blessure du cœur est, en partie, cicatrisée; l'apaisement se fait dans l'âme du poète, qui s'élargit vers de plus hauts objets, qui grandit encore dans le lyrique, et dont les hymnes commencés parmi les hommes, s'achèvent au sein de l'infini. Les *Étoiles*, les *Préludes*, ces chants entonnés sur la terre et finis dans les cieux, attestent cette ascension croissante du poète vers les hautes régions. Souvent animées d'un souffle plus puissant que les premières, souvent supérieures dans le détail par l'ampleur de la poésie et la sublimité de l'inspiration, les secondes *Méditations* ne sont pas d'ailleurs aussi merveilleusement composées; l'ensemble en est moins achevé, et le charme peut-être moins ravissant.

La *Mort de Socrate*, élégie dialoguée, paraphrase parfois indécise et confuse des graves et profondes idées du *Phédon*, est généralement digne de ce beau monument philosophique et de cette grande scène d'histoire. Les beautés de premier ordre dominent encore, même dans cette forme narrative et

dramatique, moins favorable au lyrisme du poète. Il ajoute plus d'une fois l'attrait des beaux vers à la grâce et à la beauté de la sagesse antique, éclairée d'un rayon avant-coureur de l'immortalité. Il y a là nombre de vers et même de tirades, où a pénétré le souffle des *Méditations*, et où revit avec charme l'imagination belle et auguste de Platon. C'est encore, au point de vue des idées et du style, une bonne et salutaire lecture, et où le sentiment et la pensée trouvent généralement leur compte aussi bien que l'oreille et l'imagination.

Le *Dernier chant du pèlerinage d'Harold* est un fragment magnifique où Lamartine s'est montré digne et capable de compléter *Childe-Harold*, et de mettre la dernière main au poème forcément inachevé. Il y célèbre dignement le grand spectacle que donnait à l'Europe la sublime insurrection de la Grèce, où les prodiges de l'héroïsme antique se renouvelaient dans les dévouements des martyrs de la liberté moderne. Dans des vers illuminés d'un rayon du soleil d'Orient, il associe à cette fière revendication de l'indépendance hellénique les souvenirs d'Homère et de Léonidas. Là encore, et par l'organe de son énergique continuateur et interprète, Byron chante plus d'une fois son hymne de scepticisme et de découragement; mais entre ses tristesses poignantes et ses désespérantes réflexions, brillent çà et là quelques lueurs du sentiment religieux, quelque sublime élan vers Dieu, quelque éloquent regret

De ce rêve adoré de l'immortalité.

Les *Harmonies* nous montrent enfin Lamartine dans toute l'effusion, dans toute la splendeur de sa grande manière. La scène s'est démesurément élargie; l'infini y tient. La nacelle a fait place au vaisseau, le lac à la haute mer, les golfes parfumés au majestueux Océan, d'où la pensée s'élance dans les

hauteurs des cieux, dans les profondeurs de l'abîme d'azur. Les *Harmonies* sont le magnifique et inépuisable commentaire du *Cœli enarrant gloriam Dei.* C'est l'hymne universel de la nature au créateur, dans les épanchements d'une âme partout enivrée d'amour et d'admiration. Le poète y voit Dieu partout, et tout l'être en Dieu seul. Il l'admire dans l'ordre et la beauté qu'il a répandus sur la face de ses créatures, dans son action continue au sein de la terre, au haut des airs, au fond des eaux, dans le système harmonieux où il embrasse tout. Il le retrouve dans la magnificence toujours nouvelle de la création, dans l'or des genêts, dans la pourpre des bruyères, dans la majesté des grands ombrages, dans l'éclat et la fraîcheur des fleurs, dans les doux contrastes des couleurs, des formes et des mouvements. Il l'entend dans les gémissements de l'oiseau, dans les soupirs de la brise, dans les frissonnements du feuillage, dans le grondement de la tempête, dans le doux murmure des ruisseaux. Là, dans des vers dont l'harmonie laisse à l'oreille et à l'âme une impression que rien n'égale, revivent tous les bruits vagues, mystérieux, les voix pleines d'émotion, le retentissement intime des êtres, qu'on entend sur les pentes des monts, le long des fleuves, au bord de la mer. Là, dans des vers dont le prisme éblouissant réfracte toutes les nuances de la nature, des perspectives diverses se déploient, les objets se transforment, et créent pour l'œil, comme pour la pensée, de nouvelles harmonies et des jouissances nouvelles. Là, à chaque heure, à chaque moment de la durée, le poète adapte une prière exaltée et pure pour ce Dieu qu'il sent et reconnaît dans tous les rapports et toutes les sympathies de l'homme avec la nature. C'est Dieu qui le charme et le vivifie dans la grâce et la fraîcheur du matin, dans ce rajeunissement journalier de l'âme et du monde, dans cette force nouvelle pour la vie et pour le bien. C'est Dieu dont l'esprit le pénètre et

'échauffe, dans les rayons de flamme et dans les feux bienfaisants du jour. C'est Dieu qu'il respire dans les vapeurs embaumées du soir, et qui parle à son cœur dans la beauté calme et mélancolique des nuits.

C'est peu pour le poète d'avoir entendu toute la nature parler de Dieu et retentir de son nom, et d'en avoir étalé les merveilles et les richesses dans un style qui leur ressemble par la magnificence et la splendeur. Bientôt il se trouve trop resserré, trop à l'étroit dans notre univers. Il s'élance au delà des bornes du monde qu'il considère. De la surface de la terre, il s'élève dans les régions du ciel; il suit les harmonies divines de sphères en sphères, de constellations en constellations. Il monte même au delà des cieux visibles; il perce jusqu'aux lieux où le vrai soleil éclaire d'autres cieux, où ce soleil d'intelligence, ce soleil de vérité pénètre l'esprit de l'éclat de sa lumière. A ses yeux paraît enfin ce beau idéal, rêve et désir de son âme, et qui n'a point de nom sur la terre. Loin du bruit confus des sens et des passions, il s'enivre à la source de l'espoir et de l'amour, à la fontaine des chastes délices. Alors, perdu dans l'infini, il ne pense plus, il ne raisonne plus, il se livre avec volupté et attendrissement à la sublime extase; il se plonge dans cet abîme de vérité qui engloutit tout son être; et son enthousiasme s'exhale dans des hymnes où l'on entend la langue des cieux et la musique des anges, où le *luth des séraphins frémit sous ses doigts*, où *il ravit des accords de sa lyre les cieux suspendus à sa voix*.

Étonnante poésie, où l'on admire, outre la splendeur et la variété pittoresque des images qu'elle a rapportées de la scène visible du monde, la richesse inépuisable, l'éclat éblouissant, le sens frappant des figures par lesquelles elle traduit, sous des traits palpables, l'idée, l'émotion, l'instinct religieux de l'âme et son insaisissable objet. Non, nulle part

encore le poète n'avait traduit la pensée, réalisé l'invisible par des traits plus saisissables. D'ailleurs, si avant qu'il s'enfonce dans les cieux, il ne perd pas tellement de vue la terre que son regard ne s'y abaisse encore. Quelques pièces sont consacrées à retracer des événements personnels, ou s'épanchent en causeries familières avec un ami sur la Poésie, ou sur la terre natale, ou sur quelque souvenir d'enfance. Mais ces pièces mêmes sont toujours religieuses, puisqu'elles ont l'amour divin pour terme et pour conclusion. L'avertissement de l'auteur résume assez bien les impressions à la fois variées et uniformes que ses *Harmonies* doivent produire, et le charme divers qu'elles offriront, soit aux âmes rêveuses, soit aux cœurs brisés par la douleur ou desséchés par l'ironie. Rien n'égale la variété miraculeuse de tableaux et de rhythmes, la fécondité d'invention qu'il déploie dans l'uniformité apparente de son sujet. Végétation luxuriante de poésie, où la richesse confine à la profusion; où la véhémence et l'éclat de l'imagination commencent trop à se permettre l'incorrection, à dédaigner la grammaire et le goût; où cette divine et magnifique nature de poète oublie parfois, mais à un degré encore presque inaperçu, qu'il faut constamment bien écrire pour toucher toujours. En effet, au point de vue de l'art et du style, une fâcheuse tendance commence à se faire jour dans les *Harmonies :* celle de se résigner d'avance à certaines imperfections de style, à certaines fautes de détail, et, au lieu de revoir, de corriger ses vers, d'aimer mieux en faire de nouveaux. On y perd la pureté achevée qu'un peu de travail eût pu ajouter à quelques morceaux d'élite, et à nombre de pièces charmantes produites avec la facilité et l'aisance du premier jet, mais déjà marquées des défauts de la redondance et de la prolixité, qui, depuis, ont été trop souvent l'écueil de cet admirable talent.

Jusqu'alors, Lamartine avait peu écrit en prose. Cepen-

dant son discours de réception à l'Académie française écrit avec un aimable bon sens, une gracieuse aisance et une élégance toujours musicale, sa brochure de *la politique rationnelle* publiée en mars 1830, et dont l'énergie et la simplicité firent une vive impression au milieu des préoccupations de l'époque, avaient montré le grand poète doublé d'un bon prosateur. La prose éclatante, mais négligée, *du Voyage en Orient* confirma ces espérances, sans les réaliser suffisamment. C'est l'itinéraire de l'illustre pèlerin écrit au courant de la plume; ce sont les notes cursives et incorrectes de son journal de voyage, entremêlées de pages admirables où l'Orient a jeté les magnificences de son ciel et de son génie. On sent quelle sphère illimitée ouvraient aux rêves de cette imagination de poète ces contrées où la nature est aussi grandiose que les noms et les souvenirs, ces lointains pays dont la poésie a l'éclat et l'ardeur de leur soleil.

Il écrivit avec plus de soin et une pureté plus soutenue, et aussi avec un grand charme de sensibilité tour à tour souriante et pathétique, son gracieux et touchant discours *des devoirs du curé*, resté dans la mémoire de tous ceux qui le lurent alors. C'est l'attrayant programme de cette poésie de curé de campagne si neuve en France, et qui fait le charme durable de quelques épisodes du roman-poème de *Jocelyn*.

Jocelyn, malgré l'incorrection croissante de la forme, malgré des négligences sans nombre de rime et de langue, malgré les prolixités descriptives et le défaut de plan et de suite, doit être compté encore parmi les titres poétiques de Lamartine. La fable en est neuve et touchante; elle prête aux plus riches qualités du poète. Il y a là, dans des proportions plus hautes, une de ces épopées domestiques dont la *Louise* de Woss, l'*Hermann et Dorothée* de Goethe, le *Vicaire* de Goldsmith, donnaient l'idée. L'originalité, le génie du poète se déploie dans le naturel et la fraîcheur des situations,

dans la pieuse et douce émanation qui s'élève du tout. Il règne dans les vers une heureuse simplicité de monde naissant, une inspiration libre et élevée. Dans le tableau de la vallée et de la grotte des *Aigles*, quelle poétique solitude, quelle ivresse sereine des fêtes de la nature! quelle luxuriante idylle que cette soudaine et vaste éclosion du printemps dans les hautes vallées des Alpes! Les épisodes dont se compose le journal du curé de village, les détails de son pauvre presbytère, de sa vie de travail, de charité, de prière, ont une grâce et une onction particulières. Il y a un charmant mélange de naïveté et de sublimité, dans les enseignements que ce ministre de charité et de paix distribue à son troupeau, et qu'il approprie si bien à la simplicité d'esprit de ses auditeurs. On peut citer en ce genre les admirables paraboles *du Nil*, des *Deux frères*, et la leçon d'astronomie aux enfants du village. Les détails intéressants et touchants abondent; par exemple, ceux du voyage à Paris, ceux de la maladie, de la confession, de la mort et de l'ensevelissement de Laurence, et l'intérêt toujours croissant finit par atteindre au plus déchirant pathétique. Oui, le poème de *Jocelyn* s'élèverait au premier rang des créations du génie, si, sous le rapport du style et de la forme, si, par le respect de la langue et du rhythme, le poète restait dans les voies qui l'avaient conduit à la gloire, dans la ligne des grands modèles et des maîtres éternels.

Que dire de ce célèbre poème de la *Chute d'un ange,* où fourmillent, autour de traits sublimes et de vers admirables, les fautes de tout genre; où tant d'heureux épisodes sont gâtés par l'incorrection et la négligence, et que les admirateurs intelligents du poète jugèrent avec une sévérité tempérée par l'admiration et la tendresse? Qui dira tout ce qu'il perçait encore de force créatrice, de génie lyrique, épique, dramatique, dans cette production où la composition et le style sont de plus en plus en souffrance? Dans ce naufrage même de la langue,

que de conceptions plus grandioses encore que bizarres, que de scènes tour à tour gracieuses, pathétiques, déchirantes! Oui, il y avait là une puissance d'imagination, une force d'invention, qui, bien gouvernées, auraient pu suffire à deux ou trois chefs-d'œuvre comme les faisaient les grands maîtres. Heureux le poète qui, même dans ses déviations, dans ses succès d'un jour aux dépens de l'art, se montrait encore si puissant dans son jet, et faisait luire tant de sublimes éclairs à travers une œuvre étrange et incohérente!

Dans les poésies qui composent le dernier recueil de Lamartine, les *Recueillements poétiques*, et où le grand poète se retrouve par intervalles, il faut louer le *cantique sur la mort de Mme de Broglie,* chant religieux, doux et tendre, tout inspiré de la poésie des prophètes, et qui rappelle plus d'une fois l'esprit et le ton des plus belles pièces des *Méditations*. Le chantre des *Méditations* s'y retrouve dans quelques strophes inspirées, brillantes et pures. La pièce intitulée : *Utopie,* et qui n'est en effet qu'une sublime vision, ou du moins qu'une bien lointaine prophétie, résume souvent en beaux vers, en strophes éloquentes, ce grand libéralisme chrétien, ces vagues et tendres élans de démocratie évangélique, qui, dans d'autres pièces du même recueil, se produisent avec une incorrection pénible et obscure. Le poète chante d'ordinaire sa préoccupation nouvelle et la plus chère, l'*humanitarisme,* la fraternité des peuples, le nivellement des frontières, l'oubli des rivalités antiques et des vieilles hostilités de race. Ces nobles vœux, et souvent ces généreuses illusions, lui inspirent quelques beaux et pathétiques accents dans le *toast des Gallois* et dans la *Marseillaise de la paix.* Mais si le grand lyrique retrouve par accès ses émotions et son âme, qu'il est loin de l'élan soutenu, de la pureté constante, de l'inaltérable mélodie de ses premières *Méditations*, restées son œuvre la plus achevée, sinon la plus

puissante, le titre le plus pur, le plus touchant, le plus durable de sa gloire poétique !

Telles sont, Messieurs, les phases et les transformations, les splendeurs et les décadences de cette muse, d'abord si admirable, toujours si rare et si justement aimée. Ensemble inégal, que dominent avec une inaltérable majesté les ***Méditations,*** les *Harmonies* et les plus beaux épisodes de ***Jocelyn,*** vrais chefs-d'œuvre placés par une constante admiration sur les cimes augustes et sereines de l'art.

J'insiste moins sur les autres titres de son talent, et, si l'on veut sur les autres portions de sa gloire. Nous les avons dejà implicitement jugées. Publiciste, historien, Lamartine est toujours poète. C'est encore le poète qui répand sur les grands événements et les orages de la Révolution l'éclatant coloris, la richesse éblouissante, mais un peu désordonnée, de la prose de l'historien. C'est encore cette imagination féconde et passionnée qui trace, qui anime, qui idéalise les portraits de tous les hommes dont les noms sont associés aux souvenirs sublimes ou sinistres du grand renouvellement politique et social. C'est toujours cette âme généreuse et sensible, ouverte à toutes les grandes émotions, que nous entendons retentir dans de beaux mouvements, dans de nobles élans d'inspiration patriotique; dans les accents d'une éloquente pitié pour les victimes, d'une sainte horreur pour les taches de sang tombées sur de divines théories; dans des traits d'une mélancolie profonde mêlée à l'ivresse toute française de la liberté et de la victoire.

C'était encore le poète qui dominait dans l'orateur, qui animait et colorait sa parole, lorsque, dans les luttes parlementaires, il révélait avec plus d'éclat que d'influence un talent de tribune, un don d'éloquence populaire, à qui la chute d'un trône fit tout à coup une grande occasion. C'est alors que pour le triomphe de l'ordre, de l'union, de la fraternité, sur mille éléments d'agitation publique et d'angoisse

sociale, entre une monarchie écroulée et la démocratie à asseoir, Lamartine renouvela tout à coup les miraculeux triomphes et l'action instantanée de l'éloquence populaire, de cette éloquence active, animée, réelle de la place publique. C'est alors que cette parole brûlante, soudaine, colorée, proclamait, aux applaudissements de la conscience publique, aux acclamations de la France et du monde, que la démocratie doit être magnanime, généreuse, clémente, pour être incontestable comme la vérité, et que la France, contente du respect de ses droits et de l'empire de ses idées, abritait la paix du monde sous les plis de ce drapeau qui avait flotté sur toutes les capitales. Étonnant moment qu'a dominé le beau génie, la grande âme de Lamartine; où Lamartine a été à la fois la parole, la raison, la poésie de la France, la personnification de la force morale d'un grand peuple! Dictature du génie et de l'éloquence, exercée avec une modération civique, avec un intègre désintéressement; d'où il sortit glorieusement pauvre, et l'intelligence affaiblie par ce grand effort et par ces épreuves surhumaines. Toutefois ce puissant esprit n'était pas tellement usé, qu'il n'eût, pour la poésie et l'éloquence, des retours de sève et de jeunesse, dans les récits, tour à tour et avec un charme égal, véridiques et romanesques des *Confidences* et de *Raphaël,* et ne semât de pages spirituelles, brillantes, émues, le journal confident et consolateur de ses dernières années, où il mettait la plume du critique au service d'une littérature, dont le poète avait tant accru les gloires.

C'est à elle qu'il songeait encore, dans ces rêves de l'agonie, où la pensée étincelait de temps à autre sous un nuage de mort, avant de s'exhaler dans un imperceptible soupir. Puisse des régions où elle a pris son vol cette grande âme avoir été sensible à l'amour et à l'affliction de la France entière!

Qu'il était beau toujours, dans ce cercueil, où sa fille adoptive, mêlant à sa douleur une gracieuse inspiration de

poésie antique, entourait des fleurs qu'il avait aimées sa noble tête souriante encore! Tel il avait peint Socrate endormi dans la mort, comme entre les bras d'un songe :

> La parole surprise en son dernier essor
> Sur sa lèvre entr'ouverte, hélas! errait encor;
> Et ses traits où la vie a perdu tout empire,
> Étaient comme frappés d'un éternel sourire.

Ah! sur la tombe champêtre où il repose, au sein de ce domaine qu'il a immortalisé dans la poésie, inscrivons, ivres de patriotisme et d'orgueil, ce témoignage de gratitude et d'admiration nationales : Au poète qui a prêté à la rêverie mélancolique sa première et sa plus touchante expression; qui a doué de leur charme le plus pur de grâce et de tristesse, cet ennui, cette agitation des cœurs, cette inquiétude méditative, qui ont été en poésie la passion et l'originalité de notre âge! Au poète, en qui ont trouvé un éloquent et puissant interprète, les violentes secousses qu'avaient ressenties les âmes dans les orages de la vie publique, et les douleurs et les enthousiasmes d'un siècle dont les trois premiers lustres étaient déjà vieux de gloire et de catastrophes! Au poète, en qui la poésie pensive, l'hymne de la rêverie et de la prière, ont eu leur plus fidèle, leur plus mélodieux organe, leur muse chaste et tendre! Au poète qui a prêté plus d'une fois le charme des beaux vers, aux vérités de la vie sociale, aux espérances nouvelles de l'humanité, aux grandes découvertes et aux immortelles créations des sciences! A l'historien de cette jeune phalange d'orateurs qui ont fait du nom même de ce département un des noms impérissables de l'éloquence! Au grand orateur qui a commandé à la tempête sociale et humanisé, discipliné une révolution! En un mot, à l'auteur des *Méditations*, des *Harmonies* et de *Jocelyn*, au grand poète, au grand citoyen, à Lamartine, la France et les Lettres reconnaissantes!

RAPPORT GÉNÉRAL

sur les

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BORDEAUX,

POUR L'ANNÉE 1868-69

PAR M. VALAT

secrétaire général.

Lu dans la Séance publique du 11 mars 1869.

MESSIEURS,

Les premières qualités du Compte-Rendu des travaux de l'Académie, confié à votre Secrétaire général, sont, sans doute, l'exactitude, l'ordre et la simplicité. Vous n'en exigez pas davantage, bien que vous ayez coutume de trouver mieux et au delà. Parlant en notre nom et sous notre responsabilité, nous serions heureux de les donner à notre récit. De bonne heure, nous avons appris à nous contenter de peu; mais il s'agit de vous, de vos œuvres, ou de celles dont vous avez reconnu ou consacré le mérite; dès lors, ces qualités ne nous suffisent plus. Nous avons dû chercher, et nous croyons avoir trouvé, le moyen de vous satisfaire sans de grands efforts de notre part, en vous empruntant le fond, souvent la forme de notre Rapport. Qu'il nous soit donc permis de vous donner la parole tour à tour pour raconter ce que chacun de vous a fait dans le courant de l'année académique. Nous

pouvons compter sur une variété piquante dans les sujets qui passeront successivement sous vos yeux. Quant à la règle des trois unités, qui n'a pas perdu toute son autorité auprès des érudits, il ne faut pas y songer ; nous attendrons une meilleure occasion pour la faire revivre, et Boileau nous pardonnera de l'oublier, en un cas où *chaque acte est une pièce entière.*

Cette disposition a bien quelques inconvénients : elle ne nous dispense pas toujours de parler en notre nom pour vous rappeler les communications nombreuses qui vous ont été faites, et que votre titre de *République des lettres* ne vous permet pas d'écarter. Ici encore et toujours nous demandons votre indulgence pour les lacunes ou les omissions que nous ne pouvons éviter, malgré notre sollicitude à recueillir tout ce qui nous a paru digne d'intérêt.

Notre cadre est d'ailleurs tout tracé d'avance par les Rapports de nos prédécesseurs. Nous parlerons d'abord des membres résidants, puis des correspondants. Nous mentionnerons les pertes ou les acquisitions que vous avez faites. Enfin, nous nous occuperons des ouvrages manuscrits ou imprimés qui vous ont été adressés en vue du Concours, hors du Concours, ou dont vous avez reçu l'hommage.

Ire PARTIE.

I. — Travaux des Membres résidants.

M. Roux, votre Président, a inauguré vos travaux par une Étude consciencieuse du *Mithridate* de Racine. « Justement » indigné des critiques dont il est l'objet après le succès » d'*Andromaque* (on lui reprochait surtout de ne savoir par- » ler que le langage de la tendresse et de l'amour), le grand » poète répond par une tragédie toute politique, *Britannicus,* » la pièce des connaisseurs, au jugement de Voltaire ; comme » après *Bérénice,* cette délicieuse élégie, il donne *Mithridate ;*

» luttant avec Corneille dans la peinture du plus fier, du » plus redoutable adversaire des Romains. Que de difficultés » jusqu'alors inconnues de la scène tragique ne fallait-il pas » vaincre pour faire ressortir les traits d'un tel personnage, » mélange d'héroïsme et de férocité perfide, de grandeur et » de faiblesse, d'astuce raffinée, de jalousie sanguinaire! » Racine n'en fut pas effrayé; il osa et réussit.

L'analyse des beautés de premier ordre qui distinguent ce chef-d'œuvre, vous a fait connaître, dans les portraits de Mithridate, de Monime surtout, et de Xipharès, des qualités dramatiques dont vous avez été frappés, comme si elles vous avaient été révélées pour la première fois, et cependant l'enthousiasme du commentaire n'est point aveugle. Le langage du grand roi rappelle souvent les langoureuses et emphatiques déclarations des héros de roman, et l'on ne peut s'empêcher de le trouver ridicule autant qu'odieux, lorsqu'il tend un piége à la noble candeur de la reine, pour lui arracher le secret qu'elle tient si soigneusement renfermé au fond de son cœur : « Mais il faut louer et admirer sans réserve cette » belle et suave figure, qui répand sur toute la pièce un » charme inexprimable : on croit voir apparaître une des » vierges de Raphaël. » Elle les égale en beauté, elle les surpasse peut-être en chasteté. « C'est, dit M. Roux, en finis» sant, une des plus parfaites conceptions de Racine. Celle qui » n'était que la première des femmes d'un sérail, il l'a élevée » à la noblesse auguste, à la pureté virginale de l'art » moderne; il lui a donné cette fleur exquise de senti» ment, cette beauté idéale de caractère et de vertu que la » poésie antique ne pouvait imaginer. »

Cette heureuse et intime fusion des vertus chrétiennes et des vertus antiques est ce qu'on doit admirer le plus dans Racine, dont l'âme sensible et délicate se révèle dans les créations du même genre.

M. Belin-De Launay vous a communiqué un savant Mémoire sur l'*ordre de bataille à l'époque de Jules César et les Centurions*. Il comprend deux parties, dont nous essaierons de donner une idée.

La première partie traite de la cohorte, qui se compose des *Pilaires* ou *Triaires*, des *Princes* et des *Hastats*, base de l'ordre en bataille. Elle est de formation ancienne; l'origine en remonte, pour le moins, à la deuxième guerre Punique. Marius y introduit quelques modifications; les pilaires passent à la tête, les hastats sont les derniers. La légion comprend 60 centurions ou 30 manipules, savoir 10 cohortes. Les conscrits appartenaient aux centuries des hastats, les vétérans à celles des pilaires, qui formaient le premier manipule de chaque cohorte. Chaque légion avait tout ce qu'il faut pour marcher en bataille comme une armée. En revue, elle pouvait mettre de front les 10 cohortes sur trois lignes de 10 manipules, pilaires d'abord, puis princes, enfin hastats.

La deuxième partie est une Étude des *Centurions :* c'étaient des vétérans, qui devaient avoir traversé neuf grades inférieurs et servi trente ans, remontant parfois, à chaque promotion de grade, de la 1re cohorte à la 2e. César les divisa en centurions des ordres infimes, inférieurs, supérieurs et premiers. Parmi les nombreux détails que nous regrettons de ne pouvoir signaler, nous mentionnerons les traits de ressemblance qu'offrait l'organisation de l'armée romaine avec celle que présente de nos jours l'armée française.

L'auteur du Mémoire le destinait à la réunion des Sociétés savantes des provinces, convoquées à Paris pour la fin de mars; il demanda et obtint l'autorisation de l'y présenter en qualité de délégué de l'Académie.

M. Belin-De Launay offre à l'Académie deux ouvrages qui font partie d'une publication de voyages entrepris par des

Anglais; l'un est le *Voyage autour du monde,* l'autre est *Un récit de chasse* (du Natal au Zambèse).

M. Duboul, continuant son Étude du Positivisme, aborde la politique positive, et l'examine au triple point de vue historique, dogmatique et critique.

Il expose d'abord les divergences des Écoles qui en ont adopté le principe. Il en compte deux en France, représentées par M. Littré d'un côté, et par les disciples de Comte de l'autre; en Angleterre, par M. John Stewart Mill. La deuxième seule a suivi la doctrine du maître dans toutes ses conséquences; les autres n'en ont pas adopté la partie religieuse et politique. Ensuite, condensant la doctrine politique et pratique, il la réduit aux termes suivants :

1° Admission d'un pouvoir central et régulateur, fondé à Paris, et seulement modifié par les suffrages des cinq à six grandes villes de France dans sa formation. Il se composera de trois hauts fonctionnaires, savoir : un ministre de l'extérieur, un ministre de l'intérieur avec la marine et l'armée, un ministre des finances.

2° Élection d'une Chambre représentant les départements, dont l'unique attribut est de discuter et voter le budget de l'État; elle sera le résultat du suffrage universel.

3° Un tel régime est transitoire, et doit finir lorsque l'éducation positiviste aura suffisamment éclairé les diverses classes de la société sur le meilleur mode de gouvernement; et pour préparer l'avénement de ce régime définitif, il faut la liberté des clubs ou des réunions, la liberté de la presse et la liberté de l'enseignement.

Ces vues ont paru simplement absurdes et impraticables à M. Duboul; aussi n'a-t-il pas essayé de les combattre, ce que l'on doit regretter. La discussion calme et logique, dont notre spirituel collègue nous donne de si heureux modèles, eût éclairé une des discussions les plus ardues du système social.

Peut-être aussi s'est-il souvenu que la politique contemporaine n'est pas du domaine académique.

4° Enfin, le régime de l'avenir comporte l'avénement d'une grande république occidentale, subdivisée en quarante républiques indépendantes, mais fédératives, c'est à dire rattachées par une communauté d'idées et d'institutions religieuses émanant d'un même principe. Les banquiers sont placés à la tête de ces États, qui sont protégés contre les excès du Pouvoir central par le grand prêtre de l'humanité, intervenant au nom du pouvoir spirituel.

Quant à la morale, il y a bien des devoirs; mais pas de droits individuels; attendu que l'idée de droit absolu est aussi mystérieuse que l'idée de cause au point de vue scientifique.

M. Duboul s'élève avec force contre cette négation du droit en présence de l'affirmation du devoir; il prétend que « l'un est aussi nécessaire, aussi réel que l'autre, et en est » la conséquence inévitable; car des devoirs des hommes » résultent leurs droits, comme de leurs droits à mon égard » dérivent mes devoirs. »

Cette contradiction flagrante a quelque chose de si choquant, qu'on serait tenté de supposer qu'il y a un malentendu, et que telle n'est pas au fond la pensée d'Auguste Comte. Quoi qu'il en soit, l'argumentation sévère, mais loyale et honnête de votre savant collègue, a vivement excité votre attention, et vous avez senti qu'il n'en fallait pas moins pour combattre sans désavantage le plus hardi, le plus spécieux de tous les plans d'organisation sociale, que le XIXe siècle a enfantés; celui qui remue le plus profondément les esprits par son aspect scientifique et sa puissance de déduction.

M. de Lacolonge vous a rendu un compte favorable d'une étude de M. Chazaud, archiviste du département de

l'Allier, sur la chronologie des sires de Bourbon, qui lui a paru le résultat d'un travail consciencieux et sagace, digne des éloges de l'Académie; plusieurs citations viennent à l'appui de son jugement; et il conclut à ce qu'il soit adressé à son auteur une lettre de remercîment et de félicitation : ce que vous avez adopté.

M. LE MARQUIS DE LAGRANGE vous a adressé plusieurs exemplaires de son rapport au sénat sur le projet de loi qui approuve les stipulations financières proposées entre l'État et les chemins de fer 1° des Charentes, 2° de Paris-Lyon-Méditerranée.

M. DEZEIMERIS vous a communiqué les curieux résultats d'une fouille qui lui permet de remonter au siècle d'Ausone, et de signaler une découverte doublement intéressante au point de vue historique et littéraire; il s'est efforcé de constater par des documents authentiques, appuyés des déductions d'une ingénieuse logique, l'existence d'une villa Gallo-Romaine qui aurait été le domaine paternel du poète Ausone; vous avez entendu et suivi avec intérêt la lecture de ce Mémoire, qui a été déjà imprimé dans les comptes-rendus de vos séances; vous en avez tiré les mêmes conséquences, et vous associant à ses légitimes espérances, vous attendez que de nouvelles recherches viennent confirmer l'œuvre de divination et justifier les prévisions de notre honorable collègue.

Dans l'inscription incomplète qu'il a déchiffrée en grande partie, il a découvert le nom de Léontius, professeur de Bordeaux, contemporain et ami d'Ausone, et reconnu le rhythme particulier des vers attribués à ce dernier : c'est une page de l'histoire de la Guienne retrouvée, qui pourra bien mettre les érudits sur la voie de nouvelles découvertes.

M. BRUNET vous a fait connaître le projet déjà réalisé en partie d'une *Bibliothèque girondine*, comprenant un cata-

logue des livres composés par des girondins ou relatifs à leur biographie; c'est surtout à l'histoire littéraire du département et de la province qu'il a donné tous ses soins; vous l'avez félicité d'une heureuse pensée, qui eût demandé, pour être réalisée, le zèle et l'activité de plusieurs bénédictins; vous savez par une longue expérience qu'il sait triompher de toutes les difficultés que présentent des travaux de ce genre; les détails qu'il vous a communiqués vous font espérer que l'œuvre de notre savant collègue ne tardera pas à être achevée.

M. LEO DROUYN, cet actif et sagace explorateur des monuments antiques, et de tant d'œuvres d'art que le temps et la barbarie ont respectées, mais qui avaient échappé aux investigations des touristes, vous a donné de curieux détails sur le prieuré de Gajac, près Duranne (Lot-et-Garonne). Fondé par les Bénédictins à la fin du XIIe siècle, il fut cédé aux Prémontrés, qui l'ont conservé jusqu'en 1793. Il n'offre de remarquable que sa chapelle, dont les murs sont entièrement décorés à l'intérieur de peintures qui paraissent dater du XIIe siècle; c'est une œuvre d'art, doublement remarquable par la variété, l'importance et le style même des sculptures; spécimen précieux de la statuaire à une époque qui passe pour barbare, il offre des beautés d'un certain ordre, et plus de 600 figures, qui ont une valeur artistique; « *n'y* » *cherchez pas* (dit M. Drouyn) *la pureté du dessin, ni la* » *beauté ou la régularité des formes; mais le génie du* » *sculpteur se révèle à la vie et au mouvement qui animent* » *ces personnages, empruntés aux scènes diverses du Nou-* » *veau Testament.* »

M. MINIER vous a lu une pièce de vers en forme de prologue, qu'il destinait à l'inauguration du nouveau théâtre Louit, dont les connaisseurs admirent l'élégante disposition, même après la magnifique et splendide création de notre

Grand-Théâtre; elle a pour titre : *Bordeaux après dîné*. Votre collègue, par une ingénieuse fiction, passe en revue les illustrations de la ville de Bordeaux et d'une province qui tient un si beau rang dans l'histoire des lettres et des arts. La meilleure manière d'apprécier et de louer les bons vers, serait de les lire, et, sans doute, vous les entendriez de nouveau avec plaisir, s'ils n'étaient connus de chacun de vous et du public : le prologue sera inséré dans les *Actes*.

M. Gintrac vous a invités à constater les succès qu'il a obtenus dans divers essais de l'éducation du ver à soie, succès qu'il doit à la méthode qu'il a suivie, et dont il croit opportun de recommander l'emploi. On sait les nombreux revers qu'ont subis la plupart des éducateurs depuis quelques années; au point que cette belle industrie, ressource des familles pauvres dans nos contrées méridionales, et que ne dédaignaient pas les grandes fermes ou les châteaux, a été abandonnée dans plusieurs de nos départements dont elle avait fait la fortune. M. Gintrac attribue les insuccès dont elle a été frappée, moins aux maladies et à la mauvaise qualité de la graine qu'au mode vicieux employé jusqu'à ce moment; le défaut d'un air salubre et souvent renouvelé, l'entassement des vers dans des pièces relativement petites, les difficultés d'une bonne alimentation et d'un régime régulier, lui ont paru les véritables causes de leur dépérissement dans le plus grand nombre des cas. En conséquence, il a placé ses vers à l'air libre et ne s'est point préoccupé des variations de l'atmosphère, pour l'ordinaire favorable à l'éducation de cette classe de précieux insectes; lui-même a offert les preuves de la bonté de sa méthode et a demandé qu'une commission vînt constater l'état de sa magnanerie au moment de la formation des cocons; les résultats ont été d'accord avec l'exposé des faits, et M. Micé dans un excel-

lent rapport qui enrichit vos actes, a déclaré, au nom de la commission chargée de vous en rendre compte, que le procédé expérimenté pendant plusieurs années par M. Gintrac, méritait d'être connu et recommandé dans l'intérêt d'une industrie qui semble nous échapper, après avoir fourni longtemps de beaux bénéfices aux sériciculteurs. Vous avez accueilli avec empressement la communication et le vœu de votre honorable collègue en félicitant M. Gintrac des succès qu'il a obtenus.

M. Manès a continué et achevé sa lecture sur le port de Bordeaux; c'est la dernière partie d'une étude complète des faits, documents et intérêts qui représentent l'action industrielle, commerciale et maritime de la ville; vaste répertoire qui offre un tableau des plus curieux et des plus utiles; le Mémoire comprend trois chapitres, ayant pour titre :

1° *Des chantiers de réparation ;*

2° *Des taxes de courtage et de douanes ;*

3° *Du mouvement de la navigation de 1851 à 1865.*

La table seule des matières qu'il renferme serait un excellent indicateur; mais nous en amoindririons l'importance, si nous bornant à quelques citations nous présentions quelques résultats, au détriment d'un plus grand nombre tout aussi intéressants; nous avons regretté l'obligation de ranger chaque publication sous son numéro d'ordre, et par suite, la nécessité de diviser le Mémoire en plusieurs parties imprimées à différentes époques.

Nous saisirons l'occasion de mentionner les regrets récents et profonds que vous avez éprouvés et dont vous avez consigné l'expression dans les procès-verbaux de deux séances, sur la détermination qu'a prise et maintenue M. Manès; il cède, dit-il, à des mains plus jeunes le fardeau qu'il craint de ne pouvoir porter sans trop de fatigue, et demande, avec instance, à se retirer. — Dès que vous avez pu vous assurer

que la résolution de votre collègue était irrévocable, vous avez pris le seul parti qui vous restait de le rattacher à la compagnie en le nommant, à l'unanimité, membre honoraire. — Par là, vous avez droit à son concours, comme il conserve le droit d'assister à vos séances, sans avoir aucune des obligations de l'académicien, toutes les fois qu'il le jugera possible, et vous avez dû déclarer la vacance de son fauteuil.

M. Valat vous a présenté une étude sur le système financier et les réformes économiques de Sully, qu'il se propose d'adresser au Comité des Sociétés savantes dont la réunion a lieu tous les ans aux vacances de Pâques; cette lecture forme la troisième partie d'un Mémoire qui a pour objet de faire connaître la situation de la France de 1570 à 1598, et de suivre particulièrement le ministre et l'ami de Henri IV dans sa noble carrière, jusques dans les loisirs de sa longue et regrettable retraite des affaires, après la mort de son maître.

Il lit une note géométrique sur le procédé pratique suivi, en plusieurs communes rurales, pour l'évaluation de la superficie de certaines formes de terrain; ce calcul est plus commode, sans doute, que celui dont la science prescrit l'usage; mais il est souvent défectueux. M. Valat fait connaître dans quelles limites on peut l'employer sans erreur sensible.

M. Saugeon présente, à l'Académie, un *Traité de Géographie rationnelle*, dans lequel il expose la méthode qu'il croit utile de suivre dans l'enseignement de cette intéressante branche de l'éducation; il demande modestement les conseils officieux de ses collègues pour l'amélioration de son œuvre. MM. de Lacolonge, Belin-De Launay et Valat acceptent la mission que leur confie l'Académie, de prendre connaissance de l'ouvrage; vous apprendrez avec intérêt que

ce livre, remarquable par la clarté comme par la précision des idées, a été l'objet d'un examen consciencieux, et jugé supérieur aux traités ordinaires; des observations et quelques réserves ont été communiquées néanmoins à M. Saugeon qui les a prises en sérieuse considération; vous avez applaudi à ces relations, de cordiale fraternité, également propres à rapprocher les esprits laborieux et investigateurs, ainsi qu'à faire mieux apprécier l'utilité des institutions académiques.

II. — Rapports divers présentés par les membres résidants.

Vous me permettrez de mentionner brièvement les rapports qui ont été faits, sur votre demande, et dont les comptes-rendus de nos séances offrent une analyse plus détaillée.

M. Cirot de La Ville vous a fait connaître son opinion sur les vues de M. Daniel Bentzien, qui propose un moyen de supprimer la mendicité, cette lèpre honteuse que les progrès de la civilisation moderne n'ont pu guérir, en créant des asiles de travail urbains et agricoles; tout en louant cette pensée philanthropique, le rapporteur démontre les difficultés du projet présenté et le regarde comme impraticable; toutefois il ne peut s'empêcher de signaler les nombreuses améliorations introduites, depuis quelques années, dans la distribution des secours et par la généreuse munificence des villes comme par la charité des familles aisées; le mal dont s'afflige justement M. Bentzien, est peut-être inhérent à l'humanité; mais il tend à diminuer plutôt qu'à s'accroîtr .

M. l'abbé Cirot de La Ville vous a communiqué les observations que lui a suggérées la lecture du *Poème de sainte Cécile*, composé par M. le comte de Ségur; il en signale les beautés et en loue surtout la haute moralité; c'est un

heureux exemple donné aux auteurs dramatiques de notre époque, dans lequel on montre comment on peut instruire et toucher, en élevant l'âme par le spectacle des passions honnêtes.

C'est encore à M. Cirot de La Ville que vous devez un rapport sur les pièces de vers qui ont été adressées à l'Académie pour le concours, ou en vue des récompenses qu'elle décerne; voyez plus loin les conclusions de la commission et la décision de l'Académie.

M. Petit-Lafitte vous rend compte d'une intéressante notice de Madame la baronne de Pages qui propose l'*Établissement d'un institut agricole* en faveur des jeunes filles destinées à la campagne : le but qu'elle voudrait atteindre, serait de former des auxiliaires intelligents des fermiers ou agriculteurs, en leur apprenant tout ce qui concerne l'aménagement d'une maison des champs par la théorie unie à la pratique.

Ce projet, assurément digne d'attention, est suivi du programme ou plan d'instruction adopté dans cette école rurale; votre collègue a cru devoir présenter quelques objections qui, sans diminuer le mérite de la pensée, s'adressent plutôt à ce mode d'exécution; ainsi, il manifeste la crainte que le programme ne soit trop étendu, et fasse trop prévaloir la théorie sur la pratique; il ajoute que déjà l'on a fondé, sur divers points, des instituts de ce genre, et cite en particulier l'*Orphelinat agricole*, dirigé par les religieuses de Saint-Joseph; l'une de ces maisons est à Bordeaux, l'autre à Talence; toutes deux forment pour la campagne des filles de ferme ou de simples domestiques, capables de rendre de vrais services à l'agriculture; les deux observations de votre honorable collègue ne doivent ni amoindrir le mérite d'une œuvre utile, ni faire obstacle à sa réalisation; de telles écoles ne peuvent qu'être fort utiles et fort opportunes, au

moment où la tendance à quitter la campagne pour la ville est si prononcée; et, quant aux détails assurément bien importants qui constituent le plan d'études, c'est à l'expérience qu'il appartient de prononcer sur l'étendue qu'il convient de lui donner; vous avez félicité Madame la baronne de Pages de son heureuse initiative, et l'avez remerciée de sa communication.

M. Raulin analyse les faits curieux, qui résultent des observations recueillies sur plusieurs points *des fonds de la mer*, par MM. Berchon, de Folin et Périer; les phénomènes dont une revue périodique offre la description, sont encore trop récemment étudiés et appréciés, pour qu'il soit permis de prévoir les conséquences d'une pareille exploration, opérée principalement dans les régions tropicales.

M. Royer a pris connaissance des Mémoires publiés par l'Académie impériale de Toulouse; et, après avoir fait l'éloge de cette importante publication, il mentionne, d'une manière particulière, les travaux suivants :

1° *Du principe de la Géométrie plane dans le système des coordonnées trilinéaires*, par M. Tissot;

2° *De la méthode d'interpolation de Cauchy, modifiée par celles des moindres carrés;*

3° *Du cornet analyseur de M. Daguin, professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse.*

M. Lefranc, organe d'une commission dont MM. Baudrimont et Micé font partie, lit un rapport sur un ouvrage du docteur Brochard, déjà bien connu de vous par d'autres travaux.

M. Belin-De Launay vous a communiqué les observations que lui a suggérées la vue d'une carte d'Afrique, publiée par la Société Géographique de New-York, et l'assertion qu'avance celle-ci de la connaissance que les anciens avaient de certains points, dont on a cru la découverte fort récente.

M. Belin-De Launay croit pouvoir assurer « que la » connaissance de cette carte et des points qu'elle pré- » sente comme anciennement assignés par elle (par suite » depuis 200 ans) n'offre rien de nouveau; les géographes » portugais et allemands avaient, en effet, sur l'intérieur de » l'Afrique, des notions plus étendues et plus positives qu'on » ne se l'imagine. » Notre savant collègue en donne une preuve sensible en lisant un passage de son livre, sur *l'exploration de l'Afrique Australe* et dans le *bassin du Zambèse*. Enfin, il montre la photographie d'une carte analogue à celle qui a été citée par la société de New-York; où l'on voit, au centre de cette contrée, de vastes étendues d'eau actuellement desséchées. De cette discussion résulte l'utilité des communications scientifiques entre des peuples éloignés, pour que les découvertes puissent se transmettre avec rapidité, et, par là, prévenir d'inutiles recherches; il est surtout une leçon que l'expérience nous donne souvent : c'est que la science moderne ne doit pas se hâter de proclamer, comme découvertes, des faits anciennement observés.

M. Ch. Des Moulins a lu plusieurs rapports, parmi lesquels nous mentionnons l'examen d'un Mémoire intéressant de M. Alexis de Chasteigner, qui a pour titre :

L'Age de pierre dans les Landes de la Gironde; Découverte des ateliers de fabrication des pointes de flèches et de l'origine du silex employé.

La notice très courte de l'auteur est écrite à la date du 16 mai 1868 et adressée, sous forme de lettre, à M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences; des remerciements sont votés à l'auteur de la notice.

M. Des Moulins rend compte d'un Mémoire envoyé au concours, dont il sera parlé plus loin, et d'un savant mémoire présenté par M. Linder, ingénieur des mines, sur l'origine des sables des Landes; voici le titre de l'ouvrage : *Études sur*

les terrains de transport du département de la Gironde, suivie de considérations sur la formation des terrains quaternaires en général.

M. Valat vous a lu divers rapports :

1° Sur les travaux de l'Académie de Catane, année 1867, en lisant les Mémoires qui lui ont paru les plus remarquables, comme l'*Étude de M. Carmelo Patti,* sur l'état de la masse souterraine de l'Etna ;

2° Sur les exercices dont M. Piroux, directeur de l'École des Sourds-Muets de Nancy, rend compte, et les méthodes d'enseignement dont il fait un si heureux usage;

3° Sur les procédés, anciens et nouveaux, appliqués à l'enseignement des aveugles, sourds-muets et idiots, que M. Dufau, votre membre correspondant, analyse comme rapporteur de ce genre d'appareils ou de méthodes offerts à l'Exposition universelle de 1867. On regrette que la part réservée à cet exposé soit bien peu considérable et ne suffise pas à donner une idée nette des avantages ou des défauts qui méritent d'être signalés ;

4° Enfin, sur les deux volumes de M. Lafon, publiés récemment à la suite du Mémoire manuscrit que vous avez reçu en 1864; cet ouvrage a pour objet de réhabiliter la mémoire de son grand-père J. B. Lafon, capitaine de vaisseau, condamné à mort, par un conseil de guerre, à la suite de l'affaire des brûlots de l'île d'Aix en 1809; vous aviez accordé vos sympathies à cette généreuse et patiente persévérance dans une autre occasion, et vous n'avez pas hésité à en renouveler le témoignage dans cette circonstance.

III. — Nécrologie. — Admissions.

L'année qui vient de s'écouler avait laissé au milieu de vous deux places vides : celles de MM. Costes et Sédail; l'un

et l'autre membres assidus, zélés, ont été dans deux séances ordinaires, l'objet de vos regrets sympathiques et sincères. Nous avons cru convenable de rappeler, ici, les services qu'ils ont rendus à l'Académie.

Au moment où nous honorons les hommes d'intelligence et de cœur qui nous viennent en aide, il y aurait plus que de l'ingratitude à ne pas donner à leur mémoire ce témoignage d'une estime profonde. Après cet hommage public de notre gratitude envers des confrères honorables qui vivaient de notre vie et partageaient nos travaux, il nous est permis de tourner nos regards vers ceux qui se sont assis à leur place, et de donner la parole aux organes des commissions qui ont apprécié les titres des candidats que nous sommes heureux de compter parmi nous... Présents à cette séance, qu'ils se rassurent; nous nous efforcerons de ménager leur modestie sans altérer ou trahir la vérité.

M. Paul Dupuy vous a déroulé la longue et imposante liste des travaux qui recommandaient la candidature de M. H. Gintrac. La nomenclature des ouvrages, qui ont été mis sous les yeux de la Commission, prendrait trop de place et n'aurait qu'un intérêt secondaire pour la plupart d'entre vous; il nous suffira de signaler les principaux :

1° Un Mémoire sur les effets thérapeutiques du tartre stibié à haute dose, couronné par l'Académie nationale de médecine en 1850;

2° Des Notices et observations sur plusieurs épidémies, entre autres, celle du choléra en 1854;

3° Une Monographie de la pellagre dans le département de la Gironde, qui a pris un rang élevé entre les travaux de l'époque;

4° Une Physiologie pathologique du rhumatisme.

Tour à tour professeur, écrivain, clinicien, il a partout obtenu les succès qui lui ont valu la considération dont il

jouit et la position qu'il occupe dans le corps médical de Bordeaux, si justement estimé dans la province et à Paris. Comme secrétaire du conseil d'hygiène et de salubrité publique, il a puissamment contribué à agrandir le domaine et favoriser les utiles applications d'une science à laquelle nous sommes si redevables pour tant d'heureuses améliorations. Les conclusions de la Commission devaient être et ont été unanimement favorables à cette candidature; vous les avez sanctionnées par votre vote et vous vous êtes félicités d'une acquisition précieuse à tous les points de vue dans l'intérêt de vos séances et de vos publications.

M. Minier, chargé de vous faire connaître les titres de M. Bellot des Minières, vous a présenté l'opinion favorable de la Commission que vous aviez nommée; ses impressions se sont habilement fondues avec celles de ses confrères, sans qu'il lui fût possible de cacher complètement les siennes, et je regrette de ne pouvoir en reproduire les termes dans le trop rapide récit qui convient à ce compte-rendu.

Poète de l'école sévère de Boileau, dans laquelle il a appris à faire difficilement des vers faciles, il avait à apprécier le poète de l'école rêveuse de Lamartine; la poésie intime, contemplative et mélancolique, un peu nuageuse trop souvent, était en présence de la poésie correcte, accentuée, parfois solennelle et grave; le censeur des mœurs et des mauvais vers, sérieux toujours, satirique souvent, avec une nuance de malice bienveillante, allait juger l'ami, le confident, le conseiller indulgent des âmes qui souffrent ou s'égarent, moins indigné qu'affligé des travers, des vices ou des ridicules du temps; ce fut pour vous un spectacle plein d'émotion, et vous en suivriez encore, avec un vif intérêt, les incidents, bien que le tableau perdît beaucoup en passant par d'autres mains, si l'économie des paroles n'était un mérite obligé de votre secrétaire général; il n'a garde de

l'oublier, et se borne à vous rappeler quelques détails qui justifient les conclusions de la Commission.

M. Minier s'adresse d'abord la question : *qu'est-ce qu'un poète?*

Et il se hâte de répondre qu'il y en a de deux sortes : ceux qui parlent sans rien dire ou qui riment seulement pour rimer; ceux qui sentent et attendent l'inspiration. Avons-nous besoin de dire dans quelle catégorie se place M. Bellot? puis, votre rapporteur prouve, pièces en main, et à l'aide de plusieurs citations, les mérites divers du candidat.

Deux volumes d'un genre différent ont été le sujet de cette intéressante étude; le premier vous est connu; vous l'avez distingué entre toutes les élucubrations poétiques dont vous recevez l'hommage; il est donc superflu d'en parler, sinon pour vous inviter à refaire, avec M. Minier, ce voyage *à travers les siècles :* vous y trouverez à la fois plaisir et profit.

Le second volume est une imitation et un commentaire; nous oserions dire une découverte, si nous ne craignions de choquer les érudits de notre Académie, qui connaissent sûrement le poète bucolique Calpurnius, que M. Bellot nous a révélé; ce poète, aimable et gracieux, nous a-t-on dit, méritait les honneurs qu'il a reçus de vous et l'accueil que nous avons cru devoir lui faire sur d'aussi bonnes recommandations; il a bravement écrit des Églogues et des Idylles après Théocrite et Virgile! C'est du courage, que ne venait-il avant eux? il n'en eût pas été moins oublié, mais sans être taxé de témérité; M. Bellot a traduit librement en vers faciles, harmonieux, plus attentif à reproduire le mouvement et la pensée, qu'à suivre les traces de son modèle, au risque de n'avoir qu'un calque insignifiant; nos meilleurs versificateurs ont échoué dans cette lutte inégale, et nos vrais poètes n'ont eu garde de l'essayer. M. Bellot nous a paru

sagement et heureusement inspiré dans une imitation qui nous vaut un bon livre; où nous retrouvons tour à tour le poète et le commentateur judicieux d'une œuvre qui méritait d'être mieux connue.

Les conclusions de la Commission ont été unanimes, et vous avez été heureux d'admettre dans vos rangs le lauréat que vous aviez en quelque sorte appelé : l'opinion publique a été de votre avis en applaudissant à votre choix.

IV. — Travaux des membres correspondants.

M. TAMIZEY DE LARROQUE, votre savant et laborieux correspondant, vous a communiqué les ouvrages suivants :

1° *Vies des poètes agenais*, par Guillaume Colletet (collationnées sur le manuscrit du Louvre), œuvre oubliée, et qui méritait de trouver une place dans nos souvenirs; vous avez apprécié un service que l'on n'encourage pas assez en province, où les hommes valent souvent plus que leur réputation, mais qui sera de jour en jour plus estimé, dans l'importance nouvelle qu'acquiert l'histoire vraiment nationale et celle des villes du second ordre.

2° *Notes inédites pour la biographie de Jean de Montluc, évêque de Valence.*

3° *Mémoires des choses passées en Guienne en 1621 et 1622.*

M. A. DE BILLECOMBE vous a fait hommage des volumes 12 et 13 de son *Histoire universelle.*

4° Vous avez reçu une Notice sur les travaux de chimie de M. Nicklés, publiés à l'étranger ou en France.

5° M. HAILLECOURT vous a adressé un Traité pratique sur le cubage des bois, dont une Commission a reconnu l'utilité.

6° M. DE TRÉVERRET vous a adressé un exemplaire de sa

Thèse de docteur ès lettres; elle a pour sujet : *Du Panégyrique des saints au XVIIe siècle.*

7° M. JULES SERRET vous a communiqué une Notice sur la suppression du rouissage des plantes textiles, extraite des publications du Comice agricole d'Agen.

8° M. LÉON DE ROSNY vous a communiqué plusieurs ouvrages, parmi lesquels nous mentionnons un recueil de dialogues japonais-français, un numéro de la *Revue orientale,* novembre 1868, et un second numéro de la même revue, 2e série, 9e année.

Vous le voyez, Messieurs, vous avez des correspondants qui sont jaloux d'entretenir les relations qu'ils ont désirées et demandées; leur nombre s'accroît tous les jours, et l'attention bienveillante que vous accordez à leurs communications, ne contribue pas peu à ranimer leur zèle et leur activité; nous croyons que vos légitimes espérances, dans leurs concours, ne tarderont pas à se réaliser entièrement.

M. LALANNE, membre correspondant de l'Académie, présent à la séance du 21 janvier, vous a communiqué un nouveau procédé dû à M. E. Rouget, pour fixer les dessins et les mettre à l'abri de toute altération; l'auteur se sert d'un liquide réduit à l'état de vapeur, agissant directement et instantanément sans altérer ni les images ni les surfaces; le procédé d'une extrême simplicité s'applique, avec un succès qui ne s'est pas encore démenti, sur toutes les matières friables en général : *fusain, mine de plomb, crayon noir, crayon blanc, sanguine, pastels durs, gouache, etc.*

On en tire également un excellent parti pour conserver les matières, qui, sans s'effacer au toucher, s'altèrent cependant très vite sous l'action de l'air et de la lumière, comme l'aquarelle, le bistre, la sépia, les photographies, etc.

Après avoir écouté, avec un vif intérêt, les explications de M. Lalanne et assisté à plusieurs expériences, l'Académie

adresse de sincères félicitations à l'auteur d'une découverte qui lui paraît de nature à rendre de grands services aux arts et aux artistes, aussi bien qu'aux industries qui s'y rattachent, puisque des dessins faits sur tissus, une fois fixés par le procédé de M. Rouget, peuvent sans inconvénient supporter l'action de l'eau et du savon (1).

V. — Nécrologie.

Vous avez perdu deux de vos correspondants : M. Darmailhac, à Bordeaux ; M. Boucher de Perthes, à Abbeville.

Le premier avait adressé, de Pauillac, un Mémoire que l'Académie honora d'une flatteuse approbation déclarant, par l'organe de son secrétaire général, M. Blanc Dutrouilh, en 1828, que c'était un traité complet sur la coulure de la vigne, et les remèdes qu'il proposait ont reçu la sanction de l'expérience ; ce travail valut, à son auteur, le titre de mem-

(1) J'ai eu l'occasion, dans un court voyage à Paris du 23 mars au 5 avril, de constater les résultats annoncés par notre honorable collègue M. Lalanne, soit dans son atelier, soit dans le bureau de dépôt du fixatif de M. E. Rouget, rue Vivienne. Le *Journal des Débats*, le *Moniteur des Arts*, la *Chronique des Arts et de la Curiosité* en ont signalé les avantages et reconnu les propriétés; une lettre de M. Viollet-le-Duc, qui l'a soumis à toutes les expériences qu'il a pu imaginer, et que nous avons lue, mentionne cette découverte comme une des plus heureuses et des plus utiles applications de la science aux arts du dessin; un des importants services qu'on lui devra, sera, sans aucun doute, la conservation des dessins d'anciens maîtres, menacés d'une destruction plus ou moins rapide; car déjà quatre collections, d'une grande valeur, ont été soumises à l'action du fixatif Rouget, et paraissent désormais à l'abri de toute altération. Nous croyons devoir les indiquer, afin de prévenir tout soupçon d'exagération; les possesseurs de ces collections, qui ont donné à l'auteur de la découverte cette marque de haute confiance, sont : MM. Mahérault, conseiller d'État; Galichon, directeur de la *Gazette des Beaux-Arts*; Eudoxe Marcille et Phil. Burty. (*Note de M. Valat, secrétaire.*)

bre correspondant, et le recueil de vos actes lui a été fidèlement envoyé jusqu'à l'époque de sa mort. On trouve, dans cet ouvrage, l'idée du drainage, qui n'a été pratiqué qu'assez longtemps après; nous exprimons, à cette occasion, le regret que ce travail n'ait pas été inséré dans vos actes, surtout à une époque où l'Académie avait dans son sein une section spéciale d'agriculture dont les travaux obtenaient un rapport particulier.

M. BOUCHER DE PERTHES, connu dans le monde savant, littéraire et artistique, par de nombreux ouvrages, admis sur la présentation d'un ouvrage intitulé : *Antiquités celtiques et antédiluviennes. Mémoires sur l'industrie primitive et les arts à leur origine,* qui n'est pas l'un de ses moindres titres à la reconnaissance des savants, était un correspondant de l'Académie depuis 1849. Esprit encyclopédique, il a touché à tous les genres de composition : géologue, écrivain anecdotique, poète, romancier, historien et critique ; s'il n'a pas obtenu les mêmes succès dans les divers ordres de recherches qu'il a entreprises, il s'est montré supérieur dans plusieurs; on ne doit pas oublier que, dès l'année 1833, il signalait l'importance des expositions universelles des arts et de l'industrie, s'élevant avec force contre l'esprit étroit et jaloux des expositions dites *nationales*. Vous avez consigné, dans les procès-verbaux de vos séances, l'expression de vos justes regrets de cette double perte.

VI. — Admission des membres correspondants.

Vous avez eu la bonne fortune de combler le vide que laissait la mort des deux correspondants dont nous venons de vous entretenir, par l'admission de MM. de Tourtoulon, résidant à Montpellier, le docteur Reboulleau, habitant de Constantine, et Parrocel de Marseille.

Le premier vous a adressé une histoire de Jaime Ier le Conquérant, roi d'Aragon, en deux volumes; M. Belin-De Launay, rapporteur de la Commission, vous a donné une analyse consciencieuse de cet ouvrage; il en a constaté le mérite, et par de nombreuses citations, vous a convaincu de son importance au point de vue historique et littéraire; c'est donc une œuvre sérieuse qui a exigé d'immenses recherches dans les riches archives de Barcelone et de l'Aragon. Les pièces justificatives que l'auteur a réunies, viennent à l'appui d'un récit souvent dramatique; et le prince que ses contemporains surnommèrent le *Grand,* a trouvé l'historien qu'il avait mérité.

Le second avait, depuis longtemps, demandé le titre de membre correspondant, et présenté à l'appui de sa demande, une étude manuscrite *sur la topographie médicale de Constantine;* notre honorable et regretté collègue, M. Costes, avait été chargé du rapport de la Commission, lorsque la mort le surprit; et c'est alors seulement que par l'introduction d'un nouveau membre, la Commission put remplir le mandat dont vous l'aviez chargée; M. Micé vous a fait connaître le mérite du travail qui vous avait été soumis; le docteur tient au-delà de ce qu'il promet, car, outre la constitution médicale de la ville et de la contrée, avec l'organisation des hôpitaux confiés à ses soins, on y trouve de curieuses et utiles indications sur les monuments, la position et les origines de la ville, sur les mœurs de ses habitants, et les influences météorologiques du climat; vous n'avez pas hésité à ratifier le jugement de la Commission en accordant vos suffrages à l'auteur du Mémoire.

Le troisième, M. Parrocel, est un artiste qui a voulu, en faisant une étude de la peinture en général, signaler le mérite de l'École à laquelle il appartient, du moins par sa naissance et par ses sympathies; M. Parrocel a présenté deux

volumes sous le titre : *Annales de la peinture*, sujet trop vaste, sans doute, s'il n'avait porté principalement son attention sur des considérations générales, sans aborder les détails.

M. Oscar GUÉ, qui a été l'organe de votre Commission, a cru y reconnaître les vues saines et judicieuses d'un homme de goût, qui juge avec sagacité le mérite des écoles anciennes et modernes, sans exagération et sans parti pris. On ne saurait le blâmer d'avoir donné une place considérable aux écoles d'Aix, Avignon, Marseille, Nîmes et Montpellier. L'écrivain appartient à cette famille nombreuse d'artistes du nom de Parrocel, qui compte douze peintres, dont sept figurent parmi les académiciens ou peintres du roi. L'ouvrage est écrit, d'ailleurs, avec talent, et avec l'impartialité qui est la première condition de ce genre délicat de critique; vous avez, en conséquence, et sur l'avis unanime de la Commission, admis M. Parrocel au nombre de vos membres correspondants.

VII. — Communications diverses.

Vous avez reçu plusieurs compositions; les unes sont un simple hommage, et ont été déposées aux Archives; les autres ont été accompagnées d'une demande spéciale.

Parmi les premières, nous mentionnons une Étude de M. Aurélien Vivie, sur les théâtres de Bordeaux, pendant la Terreur; on y a remarqué cette singularité que, de 1791 à 1794, la ville possédait cinq théâtres, et le Grand-Théâtre, aujourd'hui doté d'une subvention de 200,000 fr., que l'on juge insuffisante, était affermé 56,000 fr.

Un Traité de métrologie, par M. Crougneau.

Un opuscule de M. Laval, intitulé : *la Morale et les Académies*.

Des volumes de poésies de MM. Chalmeton et Chevassus.

Un Rapport des plus favorables sur l'invention d'un appareil destiné à simplifier la fabrication du pain, de l'invention de M. Guibert.

Nous avons mentionné déjà l'Étude de M. Alexis de Chasteigner, dont M. Charles Des Moulins vous a présenté une analyse pleine d'intérêt.

Ajoutons l'hommage d'un volume de M. Lescarret, qui renferme les conférences sur l'Économie politique qu'il a faites à Bordeaux et à Bayonne; elles seront l'objet d'un Rapport confié à une Commission composée de MM. Duboul, Saugeon et Valat.

M. Brives-Cazes vous a offert une Étude sérieuse sur *le Parlement de Bordeaux et la Cour en 1549;* il vous a demandé la faveur d'une insertion de ce Mémoire dans vos *Actes,* tant à cause de l'importance du sujet, que comme faisant suite à des travaux du même genre que vous avez publiés. Vous avez décidé, sur le Rapport favorable d'une Commission dont M. Dezeimeris était l'organe, que ce Mémoire serait inséré dans vos *Actes* à son tour d'inscription et avec une page indicatrice de l'origine de la publication.

M. Delfortrie vous a fait hommage de deux Notices : l'une sur un cachet de médecin de l'époque Gallo-Romaine; l'autre sur une pierre que M. Delfortrie appelle *Molette,* appartenant à la période anté-historique. Votre Commission, composée de MM. Brunet, L. Drouyn et Dezeimeris, n'en a pas déterminé ni la composition ni l'usage; mais elle a pensé qu'il serait utile d'en publier la description, en l'accompagnant d'un dessin qui permette d'en donner une idée fidèle. Vous avez adopté cette proposition qui comprend les deux Notices.

M. l'Inspecteur de l'Académie vous a communiqué une disposition du Ministre de l'Instruction publique ayant pour objet de fonder un prix pour le meilleur Mémoire d'archéo-

logie, d'histoire ou de science, intéressant les provinces comprises dans le ressort académique; en même temps, il demandait l'adhésion de l'Académie ou ses observations sur le projet, et le concours de ceux de ses membres que leur spécialité inviterait à faire partie du jury d'examen des pièces du concours. Vous avez approuvé l'idée qui était soumise à votre appréciation, présenté quelques observations sur le mode du concours et la forme du programme, enfin promis l'intervention de ceux de nos collègues qui seraient appelés à former le jury.

Vous avez reçu de M. Moreau (de La Teste), un des lauréats de l'année dernière, quelques pages d'un dictionnaire de noms propres, empruntés à l'ancien patois du pays; c'était un simple spécimen, et vous n'avez pu l'admettre à concourir pour le prix de linguistique que vous avez fondé; mais vous l'avez invité à continuer ce lexique, dont on ne peut apprécier l'utilité sur un aussi faible échantillon.

M. Rozat vous a communiqué une brochure, intitulée : *Essai analytique et scientifique à propos d'une question scientifique et morale.*

M. H. Scoutteten vous a offert une Notice biographique et historique sur le professeur Schonbein, connu par d'importantes découvertes.

Vous avez reçu de M. Jules Baudoin des *Études physiologiques et économiques sur la toison du mouton.*

Le conseil d'hygiène et de salubrité publique vous a envoyé la revue de ses utiles travaux pendant l'année 1868.

M. Dégrange-Touzin vous a fait hommage de son discours sur les franchises de l'ancien barreau et du barreau moderne, prononcé le 16 janvier 1867, à la conférence de l'ordre des avocats.

Vous avez reçu de M. Charles Dubreuilh l'éloge de

M. Caillau, ancien secrétaire général de la Société de médecine de Bordeaux et membre de l'Académie, lu le 8 avril 1868.

MM. E. Cosson et Durieu de Maisonneuve vous ont adressé un ouvrage intitulé : *Introduction à la flore de l'Algérie.*

M. Lesguillon vous a envoyé *une Épître à M. le lieutenant-colonel de Staass, sur la poésie française contemporaine.* Paris, 1868.

M. Hérald de Pages vous a adressé une brochure qui a pour titre : l'*Expropriation;* prologue représenté à Paris, sur le théâtre du cercle de l'Union artistique.

Vous avez reçu de M. Couarraze de Laa une Notice critique intitulée : *Cyprien d'Espourrin ou erreurs de M. Charles Dupouey, son dernier biographe.*

M. Alexis Durrieu vous a fait hommage de Notes bibliographiques pour servir à l'Étude de l'histoire et de l'archéologie, *un volume.*

Mentionnons enfin un volume du Conseil général de la Gironde, comprenant la session de 1868.

Récompenses décernées par l'Académie.

L'Académie a reçu, soit pour les questions proposées dans le Programme de 1868, soit pour les prix hors concours, les pièces suivantes :

1° Trois Mémoires ou Notices historiques. — L'une d'elles sur un journaliste Girondin, Gorsas, parvenue trop tard, a été écartée, et pourra devenir l'objet d'un examen ultérieur, si l'auteur inconnu ne s'y oppose pas ;

2° Un Mémoire sur les sciences naturelles;

3° Trois pièces de vers sur la question du concours;

4° Quinze pièces manuscrites hors concours;

5° Trois volumes de poésie ;

6° Un Mémoire d'archéologie;

7° Un ouvrage sur la théorie musicale.

Voici l'appréciation, que vous avez obtenue et sanctionnée, des Commissions spéciales qui avaient été chargées de leur examen.

I. — Histoire et Notices biographiques.

Commission composée de MM. Brochon, Duboul et Belin-de Launay, *rapporteur*.

Une étude historique *sur l'archevêque de Bordeaux et le duc d'Epernon*, a pour objet de raconter les incidents mémorables d'une querelle entre ces deux hauts personnages, qui partagea la ville en deux camps : les jurats ayant pris le parti du gouverneur, et le Parlement ayant embrassé celui de l'archevêque Henri de Sourdis ; quelles qu'aient été les causes de la mésintelligence qui prit de si graves proportions, il est certain que l'archevêque fut l'objet de violences brutales et de sévices grossiers de la part du duc d'Épernon, qui ne pouvant souffrir ni un supérieur ni un rival, oubliait, dans ses emportements, ce qu'il devait aux bienséances, sans être arrêté par aucune considération; la Commission a rendu hommage à l'esprit de modération qui distingue l'écrivain, autant qu'au style ferme et concis avec lequel sont retracés les détails de la querelle; elle a également apprécié la valeur des documents auxquels a puisé l'auteur, qui n'oublie pas de les présenter à l'appui de sa narration. C'est une œuvre sérieuse, intéressante, qui met dans son vrai jour les causes politiques autant que morales de ce différend; la conduite du cardinal de Richelieu, en cette circonstance, est empreinte de sagesse, de dignité; il fut ferme sans être sévère, et sut concilier ce qu'il devait au caractère de l'archevêque, insulté dans l'exercice de ses fonctions, et à la

puissante famille du duc d'Épernon, qui fut néanmoins obligé d'avouer et de réparer ses torts par une démarche publique qui dut coûter infiniment à son orgueil; et l'on doit avouer que l'archevêque ne lui épargna aucun des pénibles détails de la réparation humiliante à laquelle il dut se soumettre. Ce fut à genoux, dans l'église de Coutras, qu'eut lieu la cérémonie, et c'est dans cette posture qu'il reçut l'admonition de l'archevêque; il n'est pourtant pas exact de dire qu'il tomba dans une disgrâce complète, comme l'avance le dictionnaire de Dézobry; car il fut, peu après, rétabli dans ses fonctions de gouverneur de la province; vous avez décerné une médaille d'or à l'auteur de ce Mémoire, conformément à l'avis de la Commission.

M. Brochon, au nom d'une Commission spéciale, vous a fait connaître les mérites divers qui distinguent l'Éloge historique de Romain Desèze, que vous avait adressé M. Vigneaux, avocat. L'hommage rendu à la mémoire de celui qui fut l'honneur du barreau bordelais, par son talent et ses vertus, devait obtenir vos sympathies; la tâche était grande, et demandait une plume habile; M. Vigneaux a su rester à la hauteur de son sujet; il a loué dignement, avec une noble simplicité; il a fait un portrait fidèle, et apprécié l'homme honnête, l'avocat éloquent, avec une sagacité remarquable et une élévation de pensées qui l'a heureusement inspiré et soutenu. Vous avez suivi avec intérêt les citations que M. Brochon eût facilement multipliées, sans lasser votre attention, et sur ses conclusions vous avez décerné à l'auteur une médaille d'argent.

II. — Sciences naturelles.

Commission composée de MM. Raulin, Lespinasse, et Charles Des Moulins, *rapporteur*.

Le Mémoire, adressé à l'Académie, avait pour titre : *Observations recueillies sur les animaux marins de l'aquarium d'Arcachon.*

Cette étude intéressante et nouvelle à quelques égards, comprend deux parties ; l'une est relative au bassin d'Arcachon dont l'auteur décrit avec un soin minutieux la forme, la situation et les habitants; l'autre concerne les mœurs et habitudes des animaux; la plupart des faits étudiés sont curieux, quelques-uns sont nouveaux; tous offrent un vif intérêt, même pour les personnes étrangères à la science : des lacunes que l'auteur n'a pas eu le temps de combler font regretter qu'il n'ait pas disposé de tout le temps nécessaire, et donnent lieu d'espérer qu'elles disparaîtront par de nouvelles observations. Le mérite de ces recherches est incontestable, et M. Charles Des Moulins, en proposant au nom de la Commission de décerner, à l'auteur du Mémoire, une médaille d'or de 200 francs, n'a pas trouvé une seule objection dans l'Académie qui semblait disposée à augmenter la valeur du prix.

III. — Musique (Beaux-Arts).

Commission spéciale, composée de MM. Oscar Gué, Saugeon, et Baudrimont, *rapporteur*.

L'ouvrage, adressé à l'Académie, est la cinquième partie d'une suite de travaux de M. Anatole Loquin, sur la musique en général, considérée au point de vue scientifique. Voici, du reste, le titre général :

Essai philosophique sur les principes constitutifs de la tonalité moderne (5e partie); et le sous-titre : *des Modulations.*

La brochure est d'environ 245 pages, en y comprenant la table analytique des matières qui embrasse les cinq parties.

Cette dernière partie, qui est la seule en ce moment soumise à votre appréciation, se compose de deux sections et d'un appendice, dont il importe de donner une idée, si l'on veut juger sainement de la valeur et du mérite des théories de l'auteur.

La première section contient la théorie déduite des faits;

La deuxième, présente la théorie admise par la majorité des musiciens;

L'appendice est consacré à l'examen critique de la théorie de M. Fétis, exposé dans le troisième livre du Traité d'harmonie et consacré aux modulations; il est divisé en quatre chapitres appréciés successivement.

Le premier a pour titre : *Ordre unitonique de M. Fétis ;*

Le deuxième, *Ordre transitonique de M. Fétis ;*

Le troisième, *Ordre pluritonique de M. Fétis ;*

Le quatrième, *Ordre omnitonique de M. Fétis.*

Le rapport de M. Baudrimont, sans exposer toutes les idées de l'auteur, et en faisant quelques réserves sur quelques points contestables, loue l'œuvre, en signale les vues originales et profondes, réfutant les reproches que lui ont adressés les praticiens; ce n'est pas pour eux surtout que M. Anatole Loquin a écrit, sachant bien que la routine est implacable et entêtée; il a écrit pour les savants, les théoriciens, qui veulent des principes fondés sur la nature des choses, et toutes les conséquences de ces principes. Aussi, a-t-il conclu avec la Commission à une récompense d'une médaille d'argent pour l'auteur du Mémoire; proposition qui a été adoptée.

IV. — Archéologie.

Commission formée de MM. Leo Drouyn, Cirot de La Ville, et Dezeimeris, *rapporteur*.

Deux Notices curieuses et d'un intérêt local ont été présentées à l'Académie par M. Gaullieur, archiviste de la ville : l'une sur l'*Armurerie milanaise à Bordeaux* dans le xv[e] siècle ; l'autre *sur les potiers d'étain et leur corporation,* également à Bordeaux.

Ces études, fruit de ses laborieuses recherches dans les minutes des notaires, et notamment celle de M. Olivier Frappier, ont paru dignes de toute votre attention.

L'armurier milanais, Ambroise de Karoles, qui vint s'établir à Bordeaux vers la fin du xv[e] siècle, s'associa à trois de ses compatriotes pour la fabrication et la vente de l'armurerie de luxe, industrie dans laquelle Milan s'était acquis une grande réputation ; la courte notice de M. Gaullieur offre sur l'art comme sur l'artiste lui-même, des détails pleins d'intérêt, en éclairant une question industrielle d'une importance réelle pour l'histoire de l'art en lui-même et celle de la province en particulier.

La deuxième étude, que l'on serait tenté de considérer comme étant d'un ordre secondaire, présente des circonstances remarquables qui lui donnent une valeur réelle et peut-être supérieure à celle des recherches ordinaires, parce que le peuple de Bordeaux prit vivement à cœur les intérêts de cette corporation, et s'attira, par sa conduite, les cruelles répressions de Louis XIV en 1676.

V. — Poésie.

Commission composée de MM. Lefranc, Gaussens, et Cirot de La Ville, *rapporteur*.

1° *Sujet donné (concours)*.

Les pièces qui vous ont été présentées sont en petit nombre, et attestent une fois de plus la décadence de l'art ou celle des concours académiques ; les espérances que vous

aviez pu concevoir l'année dernière ne se sont point confirmées; une seule des trois pièces, composées sur le sujet proposé par l'Académie, a paru digne d'une récompense à votre Commission; quelques strophes heureuses, des pensées morales, exprimées avec une chaleur communicative, ont valu une médaille d'argent à l'auteur de la pièce inscrite sous le numéro 7, avec cette épigraphe :

Ces monts à jaune crête,
Quand souffle la tempête,
Roulent comme des flots. (V. Hugo.)

L'auteur est M. Lacadée, de Bordeaux.

2° *Poésies hors concours.*

La même Commission, procédant à l'examen des compositions qui vous ont été adressées sur des sujets divers ou qui portent le nom de leurs auteurs, n'a signalé à votre attention que deux pièces qui vous ont été envoyées par Mlle Mélanie-Bourrotte, mentionnée déjà l'an dernier; l'une est intitulée : *les Bœufs;* l'autre a pour titre : *En mer.* Ces tableaux, d'un genre différent, ont quelque chose de gracieux, et la couleur poétique en a paru assez prononcée, pour que votre Commission ait demandé une mention honorable, que vous avez accordée.

M. Achille Millien, membre correspondant, vous avait adressé un volume de poésie, déjà connu et favorablemen accueilli du public, qui a pour titre : *Musettes et Clairons.* A cet envoi, se trouvait joint un recueil de pièces manuscrites au nombre de cinq, savoir :

La légende du Hêtre,
La légende de l'Eau,
La légende de l'Air,
La légende du Myosotis,
La légende du Frêne.

Le volume, ainsi que les autres productions du poète, ont

été l'objet d'un examen confié à M. Saugeon. Le recueil imprimé offre, selon lui, beaucoup à louer, peu à reprendre; il signale, en particulier, la légende du Chanvre comme une des meilleures compositions de M. Millien; le style est élégant, quoique simple, et sobre des métaphores si prodiguées aujourd'hui; les sonnets, genre peu goûté dans notre littérature, malgré la vogue dont il a joui, lui ont paru moins bons; quant aux pièces manuscrites, la légende du Hêtre, quoique inférieure à celle du Chanvre, ne déparerait pas le recueil qui a fait la réputation de l'auteur; vous lui avez décerné une médaille d'or sur la propositiop de notre honorable confrère M. Saugeon.

Vous aviez reçu de M. Tamizey de Larroque, votre correspondant, deux notices biographiques que nous avons mentionnées : l'une sur Étienne de Montluc, évêque de Valence; l'autre sur Bertrand Vignoles. M. Dezeimeris n'a point appelé en vain votre bienveillante attention sur les nombreux travaux de ce correspondant, qui s'efforce de donner à ses publications une direction favorable à l'histoire de la province. A ce point de vue seul il mériterait la reconnaissance de l'Académie, si d'autres qualités ne distinguaient pas ses travaux consciencieux; vous avez décidé que M. Tamizey de Larroque serait porté sur la liste des lauréats de cette année pour le rappel de la médaille d'or qui lui a été décernée l'an dernier.

Vous aviez contracté une ancienne dette avec M. Brochard dont vous aviez apprécié les utiles recherches pour éclairer une des questions les plus graves dont la société semblait peu se préoccuper jusqu'à présent, et c'est grâce à l'insistance courageuse, hardie de l'auteur du livre dont il nous reste à vous entretenir, qu'elle a pris place parmi les intérêts sociaux et civils du premier ordre, confiés à la sollicitude du gouvernement.

M. Lefranc, au nom d'une Commission spéciale, vous a rendu compte, le 6 août 1868, de cet ouvrage intitulé : *De l'allaitement maternel au point de vue de l'enfant, de la mère et de la société.*

Il vous a démontré, par les faits, le ravage produit parmi les nouveaux-nés, devenus les nourrissons de femmes mercenaires, exploitant une odieuse industrie à défaut de l'allaitement maternel ; la thèse n'est point neuve, et des voix éloquentes ont proclamé hautement, à maintes reprises, le devoir des mères; mais jamais les désordres et les maux qui résultent de l'oubli de ce devoir n'avaient été ni si clairement ni si victorieusement démontrés, au triple point de vue mentionné; vous avez pu constater aussi que rarement la cause portée devant vous avait trouvé un si éloquent avocat. M. Lefranc a rempli la tâche qui lui était confiée, comme s'il avait lui-même assisté avec M. Brochard à tous les déplorables accidents qu'une enquête minutieuse a révélés; le tableau qu'il en a fait vous a paru invraisemblable tant il était effrayant; et vous avez eu besoin de vous demander si les chiffres de mortalité, que l'ouvrage de M. Brochard citait, étaient bien l'expression de la vérité : convaincus de leur authenticité, vous avez voulu vous associer à de généreux efforts, en votant, sur les conclusions de M. Lefranc, une médaille d'or à M. le docteur Brochard.

MÉMOIRE DE M. LAFONT

COURONNÉ PAR L'ACADÉMIE DANS LE DERNIER CONCOURS,

ET INSÉRÉ DANS LES *ACTES*,

SUR LE RAPPORT DE LA COMMISSION

APPROUVÉ PAR L'ACADÉMIE.

JOURNAL

D'OBSERVATIONS FAITES SUR LES ANIMAUX MARINS DU BASSIN D'ARCACHON

pendant les années 1866, 1867, 1868 (1);

PAR A. LAFONT.

> **Qui d'elle pourrait se lasser?**
> **Toujours sa beauté renouvelle.**

GÉNÉRALITÉS.

L'Aquarium de la Société scientifique d'Arcachon se compose de vingt-deux bacs, placés à la suite les uns des autres, sur une longueur de 30 mètres; dix-huit bacs ont $1^{m}20$ de large sur 1 mètre de profondeur, et l'eau s'y élève à $0^{m}60$; quatre bacs ont 2 mètres de large sur la même profondeur et la même hauteur que les petits. Les parois de l'Aquarium sont en marbre des Pyrénées, et les rocailles qui garnissent le fond des compartiments sont faites avec des moëllons du Calcaire à Astérie de Cérons. L'Aquarium est éclairé par le haut au moyen de châssis vitrés, et il est renfermé dans un bâtiment adossé à la façade nord de la grande construction qui contient le musée; par suite de cette disposition, les bacs ne sont soumis à l'influence des rayons solaires que le matin pendant un temps variable, selon les saisons, et quel-

(1) Le titre de ce Mémoire indique suffisamment que ce travail n'est que le relevé d'observations souvent incomplètes, mais pouvant jeter quelque lumière sur les mœurs et l'anatomie des habitants des côtes.

quefois le soir pendant l'été; à l'Aquarium sont annexés cinq grands bassins extérieurs abrités par un hangar ouvert aux deux extrémités nord et sud. Ces bassins sont situés au nord de l'Aquarium et leur extrémité méridionale est seule soumise à l'influence des rayons solaires pendant une assez grande partie de la journée; ces réservoirs ont uniformément 10 mètres de long sur 2 mètres de large; deux ont 1 mètre de profondeur, deux autres 0^{m}60, et le cinquième 0^{m}30 seulement. L'eau destinée à l'Aquarium est fournie par une pompe à bras qui la prend dans un puits creusé un peu plus bas que le niveau de pleine mer de morte-eau; il se remplit par un conduit ouvert à basse mer de petite marée et par l'eau filtrée au travers du sable de la plage. Au sortir de la pompe, l'eau est emmagasinée dans un grand réservoir en bois, doublé de plomb, d'une contenance de 24 mètres cubes, où elle dépose la plus grande partie des matières qu'elle tient en suspension; deux fois par jour, après un séjour de quelques heures dans ce bassin, elle est conduite par des tuyaux en plomb dans les bacs de l'Aquarium, dont l'eau se trouve ainsi changée complétement deux fois par vingt-quatre heures, enfin, cette même eau, au sortir des bacs, est reçue dans un système de tuyaux, qui la fait passer successivement dans les grands bassins, dont elle renouvelle le contenu.

A ces détails, nécessaires pour l'intelligence des observations qui vont suivre, j'ajouterai que l'Aquarium fonctionne sans interruption depuis le 15 juillet 1867, que l'hiver il est chauffé, et que dans cette saison on élève la température de l'eau avant de la conduire dans les bacs.

Depuis ce printemps, les parois et les rocailles des bacs de l'Aquarium se sont revêtus d'une couche épaisse d'algues inférieures [1]; cette végétation est plus abondante dans les

[1] Oscillaires.

grands bacs, dont les parois sont plus éloignées, et qui, par conséquent, reçoivent plus de lumière; dans les bassins extérieurs, on observe un phénomène analogue, mais plus tranché; sur les parois de leur extrémité méridionale qui reçoit directement pendant quelques heures les rayons solaires, ces algues croissent en plus grande abondance que sur celles du côté nord opposé, qui n'est soumise qu'à l'influence de la lumière diffuse, et en suivant les bords de ces grands réservoirs, l'on constate que la végétation décroît à mesure que l'on s'avance vers le milieu, qui est le moins éclairé, et où elle atteint son minimum de développement.

Si l'on examine au microscope des algues prises sur les différents points dont nous venons de parler, on y découvre une multitude de petits animaux inférieurs, Infusoires, Annélides, Crustacés, dont le nombre s'élève à mesure que l'on observe des algues prises dans un endroit plus éclairé; la lumière joue également un rôle très important dans la production de l'oxygène, que les algues de l'Aquarium dégagent en quantité aux heures les plus lumineuses de la journée et dont l'abondance décroît à mesure que le jour baisse.

D'un autre côté, l'observation, pendant l'été brûlant de cette année, des animaux de l'Aquarium a permis de constater qu'ils supportent sans grands inconvénients, pendant au moins quelques heures, des températures de + 26°, mais qu'au delà de ce degré, le malaise augmente rapidement, et que la mort ne tarde pas à faire de nombreuses victimes lorsque la température de l'eau arrive à + 30°.

On peut conclure de ce qui précède, que pour être dans des conditions favorables au développement spontané de la vie, un Aquarium doit être orienté de manière à ce que les bacs reçoivent directement les rayons solaires au moins pendant quelques heures, et que la lumière doit être ménagée de telle sorte que l'on puisse éviter pendant l'été une trop grande élévation de la température de l'eau.

L'orientation nord et est, et par conséquent face au nord-est, me semble réunir les meilleures conditions pour obtenir ce résultat.

L'éclairage des bacs par le haut, permettant aux rayons lumineux de pénétrer plus également dans toute leur étendue, semble devoir être préféré à l'éclairage latéral, qui doit toujours laisser dans l'ombre une de leurs parois.

Pendant l'hiver 1867-1868, grâce aux appareils de chauffage installés à l'Aquarium, l'eau a pu être constamment maintenue à une température qui n'est jamais descendue au dessous de + 4° pendant les heures les plus froides, et qui oscillait entre ce point et + 8°.

Presque tous les animaux ont supporté cet abaissement de température, qui a cependant été fatal à un certain nombre d'entre eux dans la seconde quinzaine de novembre; le Mulle rouget *(Mullus barbatus)*, la Vive, la Raie pastenaque, la Torpille, le Poulpe et la Sèche n'ont pas tardé à succomber, après avoir été pendant quelques jours dans un état d'engourdissement, qui évidemment était dû à l'abaissement de la température.

Deux tortues marines, *Chelonia Mydas* et *C. Caounna*, sont également mortes dans les premiers jours de décembre.

Les Actinies ont résisté, mais elles sont restées fermées pendant les mois de décembre, janvier et février, et n'ont étalé de nouveau leurs tentacules que dans la seconde quinzaine de mars. On pouvait alors constater que leur volume s'était considérablement réduit, et que pendant tout ce temps d'engourdissement elles avaient perdu une grande partie de leur substance propre, ainsi que cela arrive pour les animaux hibernants.

Tous les autres poissons ([1]) ont parfaitement vécu et n'ont

([1]) Squalus catulus, Labrus viridis, Mugil cephalus, M. chelo, Sparus aurata, Cyprinus auratus, Gobius niger, Blennius pavo, B. gattorrugine, Salarias quadricornis, Trigla hirundo, Syngnathu

présenté d'autre phénomène qu'une grande diminution dans le nombre des mouvements respiratoires.

Les *Crustacés,* les *Mollusques* acéphales et gastéropodes, les *Echinodermes (Astéries et Oursins),* ont également bien résisté.

Cependant, lorsque la température de l'eau oscillait entre + 4° et + 8°, l'attitude des animaux, leur peu de vigueur indiquaient qu'ils n'auraient pu résister longtemps; ce n'était que lorsque le thermomètre arrivait vers cette dernière température, qu'on les voyait reprendre peu à peu leurs allures habituelles.

On voit par les observations ci-dessus que la température de l'eau doit être maintenue entre + 8° et + 26° pour que les animaux puissent y vivre sans souffrir.

Pendant les grands froids du mois de janvier, les bassins extérieurs ont gelé, et la glace avait une épaisseur de 0^{m}09 dans ceux qui étaient les plus abrités; un seul, celui qui est occupé par le phoque, échappa à la congélation, grâce à l'agitation perpétuelle que cet animal imprimait à l'eau en nageant vigoureusement presque sans interruption.

La pureté de l'eau est aussi nécessaire que la lumière et la chaleur au développement et à l'entretien de la vie des animaux marins; la limpidité et la transparence, qui permettent de voir dans les parties les plus reculées du bac, sont aussi des conditions essentielles d'un Aquarium bien organisé pour l'observation; mais quelque soin que l'on prenne, on ne peut empêcher, que pendant les grands mauvais temps l'eau ne soit plus ou moins troublée; quelque attention que l'on apporte au nettoyage des bacs, il arrive souvent, qu'il s'y forme des foyers d'infection, qui corrompent l'eau et y tuent en quelques heures tous les animaux, sans que rien

typhle, S. acus, S. ophidion, Hippocampus brevirostris, Pleuronectes solea, P. platessa, Anguilla acutirostris.

fasse prévoir la catastrophe, sans que rien puisse la conjurer; d'un autre côté, le filtrage préalable de l'eau a l'immense inconvénient d'empêcher l'arrivée d'une multitude d'animalcules ou de particules animales nécessaires à la nourriture des animaux inférieurs, et les nettoyages trop fréquents sont également un obstacle à la naissance et au développement de ces êtres ; on doit donc préférer à toutes ces méthodes artificielles l'introduction dans les bacs de certains animaux auxquels la nature semble avoir dévolu le rôle d'absorber toutes les matières, dont l'accumulation et la décomposition rendraient la vie impossible au milieu des mers les plus vastes.

Voici, d'après les observations faites depuis près de deux ans, la liste des animaux dont la présence semble le plus utile pour entretenir naturellement la pureté et la limpidité de l'eau des Aquaria.

1° Les *Pagures* et surtout les *P. occulatus* de petite taille; ces crustacés se nourrissent d'animaux morts; la faculté qu'ils ont de se retirer dans les coquilles, où ils sont logés, les empêche de devenir la proie des animaux, dont ils sont destinés à protéger l'existence, et doit les faire préférer aux autres crustacés, qui sont sans cesse dévorés, et qu'il faut, par conséquent, renouveler constamment.

2° *Nassa reticulata, N. incrassata, Buccinum undatum, Cassis Saburon, Cerithium Lima;* ces mollusques se nourrissent d'animaux morts et de chair en décomposition.

3° Balanes ; les cirrhes de ces animaux toujours en mouvement enlèvent continuellement à l'eau qui les environne toutes les particules animales qu'elle tient en suspension.

4° Les Huîtres, les Moules, les Bucardes, et en général tous les mollusques acéphales, peuvent être considérés comme de véritables filtres, qui absorbent sans cesse, pour s'en nourrir, toutes les parcelles organisées contenues dans

l'eau ambiante; il suffit, en effet, de mettre dans un bac, dont l'eau est trouble, un certain nombre de ces animaux pour qu'en quelques heures elle devienne d'une transparence et d'une limpidité parfaite. Les Ascidies et les Serpules produisent le même phénomène; quelques *Echinodermes,* tels que les *Amphidetus* et les *Synaptes,* sont généralement d'un grand secours pour entretenir les bacs dans un état de propreté permanent; ces animaux avalent sans cesse des masses de grains de sable, qu'ils rendent après les avoir dépouillés, à l'aide du travail de la digestion, de toutes les matières organisées qui les recouvraient.

A cette liste on doit ajouter tous les animaux microscopiques, qui pullulent dans les bacs, aussitôt que les algues y trouvent de bonnes conditions de végétation; pour s'en convaincre, il suffit d'examiner au microscope quelques brins de ces plantes placées dans une goutte d'eau, on ne tarde pas à y voir une multitude d'infusoires, d'Annélides voisines des Anguilules, de crustacés du genre *Cythere,* qui happent au passage toutes les parcelles de corps organisés, qui passent à leur portée.

En introduisant ces animaux dans leurs bacs, on devra éviter de mettre certains d'entre eux avec des espèces qui en feraient leur proie.

Ainsi les *Pagures* sont dévorés par les *Anguilles,* les *Poulpes,* les *Sèches,* les *Squales* et les *Raies* à dents en pavé.

Les mollusques acéphales sont mangés par les *Poulpes*, à l'exception des *Huîtres* et des *Moules*.

Les *Échinodermes* disparaissent lorsqu'on les met dans un bac où se trouvent des *Langoustes* et des *Maia squinado*.

Les *Ascidies* sont très recherchées par les *Muges,* les *Blennies* et les *Langoustes*.

Les *Serpules* sont rapidement détruites par la *Maia squinado,* les *Labres* et les *Crenilabres*.

Les *Balanes* sont détruits par les *Crenilabres*.

Une certaine quantité d'eau étant donnée, il ne suffit pas qu'elle soit ainsi naturellement épurée et aérée par les plantes et les animaux, pour être dans les conditions les plus appropriées à l'entretien de la vie, il faut encore que sa surface en contact avec l'air soit en rapport avec sa profondeur.

Ainsi, si l'on place des poissons de même taille dans des vases de différents diamètres, contenant même quantité d'eau, la mort par asphyxie de ces animaux arrive d'abord dans le vase à plus petite section, puis dans celui dont le diamètre est un peu plus grand et ainsi de suite, jusqu'à ce que la section du vase soit assez grande pour que l'eau s'aère naturellement et qu'on n'ait pas besoin de la renouveller.

Dans les bassins extérieurs de l'Aquarium dont la surface est la même : vingt mètres carrés, tandis que leur cube est de vingt, douze et six mètres, la mortalité est manifestement plus grande dans les bassins les plus profonds, tandis qu'elle diminue avec la profondeur et qu'elle devient à peu près nulle dans les bassins, qui contiennent le moins d'eau.

En traduisant ces observations par des chiffres, on constate que les bassins où les animaux vivent le mieux, sont ceux où la colonne d'eau a une profondeur égale au trentième et au soixantième de la surface en contact avec l'air atmosphérique; par conséquent, si en construisant un Aquarium, on voulait le placer dans les meilleures conditions d'aération possible, on devrait donner aux bacs des dimensions horizontales de trente à soixante fois plus grandes que la hauteur de la colonne d'eau qu'ils doivent contenir.

Il est évident qu'il n'est pas possible de donner de pareilles dimensions aux bacs d'un Aquarium, qu'on devra se contenter de s'en rapprocher en augmentant le plus possible la surface par laquelle l'eau se trouve en contact avec l'air

atmosphérique, et compenser cette perte de surface d'aération par un renouvellement d'eau d'autant plus grand, que la surface aura été diminuée davantage.

Une autre considération dont il faut tenir grand compte, et qui explique les faits relatés ci-dessus, permet d'ailleurs de diminuer les dimensions auxquelles nous avions été conduits; un des moyens les plus puissants d'aération et d'épuration de l'eau d'un Aquarium se trouve dans les plantes, qui ne tardent pas à couvrir les parois de ses bacs. Or, si on calcule les surfaces en contact avec l'air, et l'étendue des parois susceptibles de se couvrir de végétation dans les bassins extérieurs, dont nous venons de parler, et que l'on compare ces surfaces aux cubes de ses réservoirs, l'on arrive aux résultats suivants :

1° *Comparaison des cubes et des surfaces d'aération.*

Bassins.	Longueur.	Largeur.	Profondeur.	Surface.	Cubes.	Proportions.
N° 1	10^m	2^m	1^m »	20^m	20^m	1^m »
2	10	2	» 60	20	12	1 66
3	10	2	» 30	20	6	2 83

C'est à dire que : un mètre cube d'eau sera en contact avec l'air atmosphérique sur une surface de un mètre carré pour le bassin n° 1, de 1^m66 pour le n° 2, et de 2^m33 pour le n° 3.

2° *Comparaison des cubes avec les surfaces des parois.*

Bassins.	Longueur.	Largeur.	Profondeur.	Cubes.	Surface des parois.	Proportions.
N° 1	10^m	2^m	1^m »	20^m	44^m	2^m 20
2	10	2	» 60	12	34	2 83
3	10	2	» 30	6	27	4 50

C'est à dire que : le mètre cube d'eau sera soumis à l'influence

d'une végétation couvrant dans le bassin n° 1, 2^{m}20 de surface, dans le n° 2, 2^{m}83, et dans le troisième, 4^{m}50. En outre, il est évident que les plantes du fond du bassin seront soumises à l'action de la lumière en raison inverse de la hauteur de la colonne d'eau interposée entre elle et cet agent.

Dès lors en même temps que l'on est conduit à augmenter le plus possible la surface d'aération, on arrive aussi à diminuer le plus possible la hauteur de la colonne d'eau, afin de multiplier les surfaces susceptibles de se couvrir de plantes.

Presque tous les animaux se tenant habituellement dans la partie inférieure des Aquaria, il en résulte que l'eau des couches les plus profondes doit être plutôt dépouillée de l'oxygène nécessaire à leur respiration; par conséquent, l'eau fraîche doit être amenée dans les bacs par des tuyaux, débouchant le plus près possible de la paroi inférieure. Cette précaution est inutile pour les *Muges*, les *Cyprins*, les *Axolotls* et les *Trigles*, qui ont l'habitude de venir souvent respirèr l'air en nature à la surface de l'eau.

Pour le nettoyage des bacs on doit se servir d'un siphon [1] portant à l'une de ses extrémités un cône ayant à sa base un diamètre de quatre à six centimètres, le corps de cet instrument devra avoir deux à trois centimètres de diamètre et se composer de plusieurs tubes métalliques réunis par des tuyaux en caoutchouc, qui permettent de lui faire prendre toutes les formes nécessaires pour atteindre les parties les plus reculées des bacs; la partie inférieure de la branche descendante sera formée par un tube en caoutchouc, afin de rendre l'amorçage plus facile, il suffit en effet, pour cela, de remplir d'eau le siphon, en le plaçant dans le bac que l'on veut nettoyer, de fermer avec les doigts le bout du tube en

(1) Pl. I, fig. 7.

caoutchouc et de porter celui-ci dans le récipient, où l'on veut conduire l'eau provenant du nettoyage; avec un pareil instrument, un homme peut nettoyer en moins de deux heures les vingt-deux bacs de l'Aquarium.

RESPIRATION.

Nombre de mouvements respiratoires à la minute des divers animaux de l'Aquarium (poissons et mollusques) [1].

		NOMBRE DE TEMPS A LA MINUTE.																				MOYENNES.			
		Températ. + 8°.					Températ. + 13°.					Températ. + 21°.					Températ. + 24°.					Temp. + 8°.	Temp. + 13°.	Temp. + 21°.	Temp. + 24°.
POISSONS.	Raia pastinaca	»	»	»	»	»	50	50	51	50	51	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	50	»	»
	— batis	»	»	»	»	»	49	52	50	50	51	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	50	»	»
	— torpedo	»	»	»	»	»	50	51	50	53	»	52	50	50	54	50	50	51	50	52	50	»	51	51	50
	Scyllium catulus	32	28	28	28	28	48	46	49	50	»	»	»	»	»	»	»	»	0	»	»	28	49	»	»
	— gros individu sommeil	17	18	18	16	17	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	»	»	»
	Labrus viridis	37	40	37	40	»	50	50	52	51	»	»	»	»	»	»	54	52	52	54	55	29	51	»	53
	Mullus barbatus	»	»	»	»	»	57	59	62	61	»	»	»	»	»	»	61	60	62	62	61	»	60	»	61
	Mugil cephalus	52	48	50	46	40	60	61	59	64	62	»	»	»	»	»	62	63	60	64	63	47	61	»	62
	Sparus aurata	48	52	44	48	46	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	47	»	»
	Gobius niger	16	20	24	22	23	27	32	30	29	33	»	»	»	»	»	35	32	34	»	»	21	30	»	34
	Trigla hirundo	24	28	24	24	26	»	»	»	»	»	46	48	49	49	50	»	»	»	»	»	25	»	48	»
	Syngnathus typhle	20	20	20	22	24	33	35	34	33	»	32	36	37	32	34	32	34	35	38	»	21	34	34	35
	Hippocampus brevirostris	20	13	13	23	18	33	34	32	»	»	38	37	40	»	»	36	40	40	»	»	19	33	38	39
	Pleuronectes solea	37	35	34	34	34	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45	48	43	40	45	34	»	»	44
	— platessa	»	»	»	»	»	59	60	62	60	62	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	61	»	»
	Anguilla laturostris	»	»	»	»	»	47	49	51	50	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	50	»	»
	Trachinus vipera	»	»	»	»	»	59	60	61	60	60	63	61	62	60	61	»	»	»	»	»	»	60	61	»
	Sepia officinalis	»	»	»	»	»	44	43	45	48	48	46	45	47	45	»	»	»	»	»	»	»	45	46	»
	— sommeil?	»	»	»	»	»	39	37	37	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	37	»	»
	Octopus vulgaris	»	»	»	»	»	32	32	32	32	32	35	34	37	35	36	38	34	34	»	»	»	32	35	36
	— sommeil	»	»	»	»	»	13	14	13	14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13 1/2	»	»

[1] Toutes ces observations ont été faites sur des animaux à l'état de repos, c'est à dire bien tranquilles et par conséquent dans des situations semblables. — Pendant le mouvement, la respiration s'accélère.

Le sommeil est reconnaissable à l'occlusion des yeux, accompagnée d'un état de calme frappant et de l'affaissement de quelques parties du corps.

On peut tirer du tableau ci-dessus les conclusions suivantes :

1° Chez les poissons la respiration est moins rapide durant le sommeil que durant la veille;

2° La rapidité augmente avec la température;

3° L'augmentation du nombre des mouvements respiratoires n'est pas uniforme, elle augmente d'une façon très considérable entre les températures de + 8° et + 13°, tandis qu'elle s'accroît d'une façon peu sensible entre + 13° et + 21° ou + 24°;

4° Pour des espèces différentes, le nombre est indépendant de la taille;

5° Chez les Mollusques Céphalopodes, la respiration est moins rapide pendant le sommeil que pendant la veille.

On a beaucoup exagéré le temps pendant lequel un Phoque *(Phoca vitulina)* peut rester sous l'eau sans respirer; le Phoque de l'Aquarium, livré à lui-même sans être excité par rien, demeure sous l'eau pendant 45″ à 50″; quelquefois, mais rarement, il peut rester ainsi jusqu'à 72″, mais je n'ai jamais été témoin d'un séjour plus prolongé.

Pendant le sommeil, quelques tortues *(Chelonia Caounnea, C. Mydas)* peuvent rester très longtemps sans respirer; ces deux dernières espèces avant de venir renouveler leur provision d'air à la surface, lâchent une assez grande quantité de gaz.

OBSERVATIONS SUR LES MŒURS DES ANIMAUX.

POISSONS.

La Roussette (*Scyllium catulus*).

Cette espèce est nocturne; pendant le jour elle reste presque immobile et ne se met en mouvement que vers la tombée

de la nuit; cette activité continue jusqu'au matin; pendant le jour la pupille est linéaire comme celle des chats, elle s'élargit le soir, devient presque ronde, et brille la nuit d'un éclat semblable à celui de l'œil de ces animaux; dans l'obscurité, en faisant suivre l'animal au travers de la glace du bac par une bougie allumée, on finit par faire reprendre à la pupille son état linéaire.

Ce Squale est nourri à l'Aquarium avec des Trogues (*Atherina presbyter*) vivants ou avec des morceaux de poisson mort; il ne mange que rarement pendant le jour.

Le 30 mars, à 7 heures et demie du soir (température de l'air + 10°, de l'eau + 8°), on voit sortir de la fente anale d'une Roussette deux pelotons de filaments, qui ne tardent pas à se dérouler et à former deux vrilles en spirale; les bords de la fente anale sont gonflés et forment bourrelets; le nombre de mouvements respiratoires qui, pour les autres Roussettes du bac, donne 28, s'élève pour celle-ci à 32, 40, 40 et 42.

L'animal observé reste dans le même état jusqu'au 2 avril; la température de l'eau est élevée depuis le 1er avril au matin et maintenue entre + 10° et + 12°; le 2 avril, dans l'après-midi, la Roussette s'agite beaucoup et pond dans la nuit deux œufs qui sont attachés l'un à l'autre par leurs vrilles, et suspendus à un pied d'algue (*Laminaria*); ils sont attachés à la racine de cette plante par les vrilles du premier, tandis que les vrilles du deuxième sont fixées à la fronde de façon à se trouver suspendus parallèlement à la tige à environ cinq centimètres du fond du bac (1).

Le 3 avril au matin, de nouveaux filaments paraissent entre les lèvres de la fente anale; un œuf est pondu dans la nuit du 3 au 4 et attaché avec les autres aux racines du

(1) Pl. II, fig. 1.

Laminaria; le 4, à deux heures de l'après midi, un œuf sort de la Roussette, où il reste adhérent par les filaments postérieurs; le vitellus se trouve dans l'extrémité, qui sort la première. Cet œuf tombe au fond du bac le 5 avril; ce jour-là un mâle est introduit dans le bac; le 6, un cinquième œuf est pondu et laissé à côté du quatrième.

La ponte est interrompue jusqu'au 25 avril, où la Roussette pond deux œufs; le 27, deux autres; elle les accroche elle-même de la manière suivante : elle tourne longtemps autour du pied de Laminaria jusqu'à ce que les vrilles s'accrochent à la tige; en continuant de tourner, elle enroule ces appendices, puis, quand les œufs sont pondus, elle accroche les vrilles postérieures à la fronde de l'Algue en tournant autour de ce nouveau point d'attache; le 28, ponte d'un autre œuf : en tout dix, cinq à chaque ponte.

Le 4 mai, cette femelle meurt; elle portait encore dans chaque oviducte un œuf revêtu de sa substance cornée habituelle; œufs et filaments étaient contenus en entier dans la partie de l'oviducte, qui est au-dessous de la glande, qu'il traverse et qui sécrète très probablement la substance cornée, dont sont revêtus les œufs d'un grand nombre de Sélaciens.

L'embryon d'un seul de ces œufs s'est développé, mais il est mort le 17 juin avant d'éclore; l'on pouvait parfaitement voir ses mouvements au travers de l'enveloppe blanche et presque transparente de l'œuf.

Genre *Pristiurus*.

Museau médiocre, arrondi, bouche triangulaire, à sommet dépassant les narines, tandis que les commissures des lèvres vont en arrière un peu au delà de l'œil, munie de quatre rangées de dents ayant une pointe au milieu et deux plus petites sur les côtés; narines percées à égale distance de l'œil et

du bout du museau, sans appendices ni barbillons; dorsales éloignées, la première située à l'aplomb du bout postérieur des ventrales; caudale allongée, non fourchue, tronquée au bout; une série d'écailles triangulaires disposées en dents de scie au-dessus de la queue; ouvertures des branchies toutes en avant des pectorales; ovipare, œufs bruns ([1]), ovales, munis en avant de deux crochets rudimentaires s'élargissant en arrière en un appendice plat tronqué et muni de deux pointes latérales très courtes; taille 0^m60 à 0^m90. Ce genre se rapproche des *Scyllium* par la forme de ses dents, la position et la forme de ses nageoires; il s'en éloigne par ses ouvertures branchiales toutes en avant des pectorales, ses narines dépourvues de barbillons et ses œufs dont les appendices sont rudimentaires.

Pristiurus Souverbiei (Nob.). Pl. I, fig. 1.

Corps allongé, presque cylindrique; dos et tête rose foncé; sur le côté une bande de taches rose brun, arrondies ou ovales, ou très allongées, entourées d'un cercle blanc pur, et s'étendant depuis l'œil jusqu'au bout de la queue; au-dessous de cette bande, depuis l'œil jusques un peu après le milieu de la ventrale, plusieurs séries de petites taches de même couleur, mais non cerclées de blanc; au-dessous, depuis les ouvertures branchiales jusqu'à la caudale, une série de taches plus grandes et semblables à celles de la bande supérieure. Cette description a été faite sur le vivant dans les bacs de l'Aquarium; après la mort, le corps prend une teinte uniforme brun clair, et les taches sont alors à peine visibles. Quatre femelles et un mâle de cette espèce ont été pris le 18 février, au large des passes, et apportés vivants par les marins des pêcheries de la Gironde; aucun pêcheur du pays

([1]) Pl. I, fig. 2.

ne se rappelle en avoir vu de semblables. Ces Squales ont vécu jusqu'au 28 février, et ont pondu une vingtaine d'œufs, dont aucun n'est arrivé à bon port. Cette espèce diffère du *P. melanostomus* Bonap., figuré dans *Couch. Brit. Fisch.*, vol. I, p. 18, par sa couleur et son museau beaucoup plus court; par l'éloignement des nageoires dorsales, dont la postérieure commence presque en arrière de la nageoire anale; par sa nageoire anale, double de la distance qui la sépare des ventrales.

Les ovaires occupent la partie médiane et supérieure de l'abdomen ; ils communiquent avec l'extérieur par deux oviductes, qui se réunissent, et débouchent dans l'intestin, très près de l'anus; sur leur passage, à 0m07 de l'ovaire, ils traversent obliquement une glande cordiforme (1) de 41 millimètres de hauteur sur 18 millimètres de large, jaune très clair et colorée en brun noirâtre sur une partie, très probablement par la matière cornée, qui doit envelopper l'œuf, et qui dès lors serait sécrétée par cet organe.

L'Emissole (*Mustelus... sp?*).

L'examen des matières contenues dans l'estomac de ce squale montre qu'il se nourrit exclusivement de crustacés; quelquefois l'estomac ne contient que des *Pagurus Bernhardus* de grande taille; on doit donc admettre que les mâchoires de l'*Emissole* sont assez fortes pour briser les coquilles du *Buccinum undatum,* qui servent habituellement de retraite à ce crustacé.

Le 20 avril, les oviductes d'une *Emissole,* après avoir traversé deux glandes réniformes (2), contenaient chacun cinq œufs, dont le vitellus ovoïde était enveloppé d'une

(1) Pl. I, fig. 4.
(2) Pl. I, fig. 3.

pellicule mince ressemblant à du taffetas gommé froissé, et se terminant en pointe sans crochets ni vrille (1). Les *M. lævis* et *M. vulgaris* étant vivipares, l'animal dont je viens de parler doit au moins constituer une espèce nouvelle, que je ne pourrai déterminer que lorsque j'aurai de nouveau en ma possession des individus semblables et ayant des œufs dans l'oviducte.

La fécondation avait eu lieu, et l'on voyait, sur une des extrémités du vitellus, une tache embryonnaire bien déterminée.

Le 7 mai, une autre femelle portait, dans chaque oviducte, quatre œufs semblables à ceux dont je viens de parler; les œufs ont 0m26 de long, le vitellus 0m03 de long sur 0m018 de large.

Acanthias vulgaris.

Une femelle morte à l'Aquarium le 28 avril portait dans chaque oviducte un œuf (2) ovale, à extrémités coniques, long de 0m19 sur 0m035 de diamètre; *le vitellus était sectionné en deux parties complètement séparées*, et entouré d'une substance semi-cornée, semi-gélatineuse et transparente.

L'Humantin (*Squalus centrina*).

L'estomac de ce singulier animal ne contient qu'un liquide jaunâtre, sans trace d'ossements, et semble indiquer qu'il ne se nourrit que d'animaux mous et sans squelette; il est vivipare.

L'ange (*Squatina angelus*).

La Squatine est nourrie à l'Aquarium avec des morceaux de poissons morts; un individu de grande taille vit ainsi

(1) Pl. II, fig. 3.
(2) Pl. II. fig. 2.

depuis plus de six mois dans un des bassins extérieurs. C'est un animal très vorace et qui peut, quand il se trouve dans une localité poissonneuse, faire d'amples provisions, grâce à une singulière disposition anatomique : un peu en arrière du pharynx, l'œsophage forme, de chaque côté, un repli très extensible, qui peut devenir une vaste poche, dans laquelle la Squatine emmagasine en quelque sorte les poissons que son estomac n'a pu contenir; tous les individus pris au *Chalut* ont ainsi dans chaque poche une ou deux soles, quelques rougets, quelques sardines, qui n'ont subi aucune altération, et qui, par conséquent, n'ont été soumis à aucun travail digestif; aussi les pêcheurs ont-ils grand soin de les en retirer, afin de les ajouter au produit de leur pêche.

La raie Pousteau (*Raia oxyrhinchus*).

Les œufs de cette raie sont énormes; ils ont, en y comprenant les appendices, jusqu'à 0m30 de longueur sur près de 0m16 de large; la substance cornée qui les enveloppe est alternativement rayée longitudinalement de noir et de vert sombre ([1]).

La Tère (*Raia pastenaca*).

Cette espèce est nourrie avec des morceaux de poissons morts et des mollusques.

La Torpille (*Torpedo Galvanii*).

Une Torpille, morte à l'Aquarium le 9 octobre 1867, portait neuf petits presque à terme et contenus dans une matrice bicorne; le 24, une autre Torpille donna le jour à onze petits, qui avaient 0m11 de long sur 0m07 de diamètre; la vésicule ombilicale avait 16 millimètres de long sur 9 millimè-

([1]) Pl. III, fig. 4.

tres de diamètre; le 28, elle n'avait plus que 9 millimètres de long sur 5 de diamètre; le 29 et le 30, elle avait disparu chez tous les sujets. Plusieurs autres Torpilles ont fait leurs petits dans les premiers jours du mois de novembre; on peut donc adopter le mois d'octobre comme l'époque moyenne où s'opère la parturition de ces Sélaciens.

Toutes les observations faites à l'Aquarium semblent indiquer que l'électricité dont sont doués ces animaux leur sert uniquement pour la défense; il n'est pas rare de voir des poissons, des crustacés, des sèches, se reposer sur les torpilles, sans que celles-ci fassent usage de l'arme que la nature leur a donnée.

La Loubine (*Labrax Lupus*).

Les marins ont observé que l'apparition près des côtes, pendant l'hiver, de ces poissons, réunis en grands bancs, présage du mauvais temps prochain; cette croyance s'est vérifiée pendant les deux hivers 1866-1867 et 1867-1868.

Les Loubines vivent bien à l'Aquarium, où on les nourrit avec la chair du *Cardium edule* et avec des poissons coupés à petits morceaux.

Le Mulle Rouget (*Mullus barbatus*).

C'est un des poissons les plus susceptibles et les plus difficiles à conserver; cependant, depuis environ deux mois, on est parvenu à faire vivre une douzaine de ces animaux dans un bac, dont l'eau est épurée par une grande quantité d'huîtres et dont le fond est garni de gros gravier. Les barbillons, dont est garnie leur mâchoire inférieure, servent à fouiller le sable, le gravier ou les algues du bac, et très probablement à faire sortir de leurs retraites les animalcules qui servent de nourriture à ce magnifique poisson; il mange aussi la chair du *Cardium edule;* on le transporte assez facilement, en ayant la précaution de le mettre dans une baille à

large ouverture, au fond de laquelle on place quatre ou cinq centimètres de sable, recouvert de dix à douze centimètres d'eau.

Le Griset (*Cantharus griseus*), la Daurade (*Sparus aurata*), le Rousseau (*Pagellus erythrinus*).

Vivent très bien à l'Aquarium, où on les nourrit avec des *Cardium edule*.

Le Bogue (*Boops vulgaris*).

Presque toujours les poissons de cette espèce portent sur leur langue un crustacé parasite indéterminé, mais appartenant au genre *Cymothoé;* ce parasite, qui souvent a 15^{mm} de long sur 4 ou 5 de large, remplit presque toute la cavité buccale, et on ne s'explique pas comment le Bogue peut se nourrir avec un pareil embarras dans la bouche, surtout lorsque les femelles du *Cymothoé* ont l'abdomen gonflé par les œufs.

Ces parasites portent, dans le pays, le nom de *Chiques*.

Le Grondin (*Trigla hirundo*).

Ce poisson, dont les pectorales ressemblent aux ailes d'un papillon, est un des plus beaux ornements des Aquaria; il résiste bien au transport en prenant les mêmes précautions que pour le Rouget; il se nourrit de chair de poisson coupée à petits morceaux, de *Cardium edule* et de petits crustacés; il se sert des trois appendices qu'il porte en avant de chaque pectorale pour marcher au fond, ou grimper le long des parois de son bac.

La Vive (*Trachinus vipera*).

Tout le monde connaît de réputation cet animal, dont la piqûre cause des douleurs assez vives, suivies d'enflure et d'engourdissement de la partie lésée; l'ammoniaque arrête

les douleurs, surtout quand il est appliqué aussitôt après l'accident; ces phénomènes pathologiques et thérapeutiques indiquent évidemment l'action d'une substance analogue au venin des reptiles. Les blessures de la Vive sont produites par les rayons de la nageoire dorsale, qui, couchés habituellement, se redressent vivement et pénètrent brusquement dans la main ou le pied des baigneurs imprudents. Ces rayons sont formés ([1]) par une arête arrondie sur une de ses faces, tandis que l'autre porte sur toute sa longueur une crête saillante, qui, par conséquent, forme deux sillons latéraux; les rayons sont enveloppés jusqu'à une très petite distance de leur sommet par une membrane épaisse ([2]), jaune, légèrement orangée, parsemée de taches noires irrégulières, creusées dans son épaisseur, et présentant sur leurs bords des appendices remplis d'une matière noire granuleuse. Si l'on se pique avec une aiguille dont la pointe aura été promenée dans ces taches noires, on éprouve, quoique avec une intensité moindre, des douleurs analogues à celles qui sont produites par la piqûre de l'animal; on doit donc en conclure que le venin des Vives est produit par ces sortes d'organes urticants, qui, lorsqu'ils sont comprimés, laissent échapper leur contenu, qui arrive dans la plaie en suivant les sillons latéraux des rayons de la nageoire dorsale.

Comme le Bogue, la petite Vive porte souvent *un Cymothoé* parasite sur sa langue; elle se nourrit très bien avec la chair des mollusques, des poissons, des crustacés, et aime à s'enterrer dans le sable.

Les Gobies.

Ces animaux passent leur vie dans les trous, sous les pierres et les coquilles vides, d'où ils fondent sur toute proie qui

([1]) Pl. I, fig. 5.
([2]) Pl. I, fig. 6.

passe à leur portée; ils sont très gloutons, au point de se dévorer entre eux lorsqu'on ne les nourrit pas assez; les nageoires ventrales sont soudées de manière à former une sorte de ventouse, à l'aide de laquelle ils se maintiennent sur les surfaces verticales les plus lisses.

La Baudroie (*Lophius piscatorius*).

Il n'est guère possible de se figurer un animal plus laid et plus dégoûtant que la Baudroie, qui porte sur nos côtes le nom de crapaud de mer; elle est excessivement vorace, et possède, comme la Squatine, *mais sur un seul côté de l'œsophage,* une vaste poche dans laquelle nos pêcheurs, parfaitement instruits de cette particularité, trouvent souvent près d'un kilogramme de poisson parfaitement bon, et ne présentant jamais un commencement de digestion.

Le 31 mars, une Baudroie longue de $0^{m}60$ avait les ovaires tellement développés que l'époque de la ponte ne pouvait être très éloignée; ces organes avaient la forme d'un ruban long de près de 3 mètres sur une largeur de 9 centimètres et une épaisseur de 6 millimètres, les œufs avaient 1 millimètre de diamètre; sa poche de provision renfermait une *Sole* et un *Mulle Rouget.*

Les Muges (*Mugil capito, M. chelo, M. auratus, M. saliens*).

Les Muges sont des poissons très rustiques, vivant très facilement, dans des conditions qui tueraient presque tous les autres poissons de mer; leur chair est assez estimée; aussi forment-ils la plus grande richesse des réservoirs à poisson de nos côtes; ils ne sont pas exclusivement Phytophages, comme on le croit généralement, mais se nourrissent d'animaux de petite taille, qui se trouvent sur les algues, dans la vase ou dans le sable; il n'est pas étonnant dès lors de trou-

ver ces corps dans leur estomac ; mais en les observant attentivement, on les voit rejeter la plus grande partie de ces matières étrangères, qu'ils avaient avalées avec les animalcules dont ils font leur nourriture. Ceux de l'Aquarium se montrent très friands de la chair des mollusques.

Quelques individus, qui avaient eu les nageoires plus ou moins brisées et coupées, les ont refaites ; mais ces organes sont un peu plus courts que chez leurs compagnons.

Les Muges pondent au mois d'août et de septembre, et recherchent alors particulièrement les eaux douces ou saumâtres, dans lesquelles les jeunes se développent du reste avec une rapidité bien plus grande que dans l'eau de mer pure.

On comprend quelle importance aurait la reproduction artificielle des Muges ; malheureusement tous les essais de pisciculture marine tentés jusqu'ici ont été infructueux, et l'on doit supposer qu'il existe pour les poissons de mer des conditions particulières, dont l'ignorance a dû causer l'insuccès général des tentatives faites jusqu'à ce jour ; la profondeur de la mer, sa surface toujours ridée par le souffle des vents sont des obstacles à peu près insurmontables, et ne permettent d'espérer la solution de cette question que par l'observation directe des poissons élevés en captivité et placés dans des conditions à peu près identiques à celles qu'ils rencontrent à l'état sauvage, c'est à dire par l'agencement d'Aquaria formant des frayères artificielles.

Ce qui a été dit plus haut des mœurs et surtout de la rusticité des *Muges,* doit faire choisir ces poissons comme ceux avec lesquels l'expérimenteur aura le plus de chance de réussite pour faire les études préliminaires indispensables, avant d'essayer de pratiquer la fécondation artificielle.

Voici, d'après les observations de plusieurs années, comment devraient être installées ces frayères ; elles devraient être composées d'une série de bassins étagés, communiquant

entre eux au moyen de chutes peu rapides, et formant par conséquent une sorte de rivière, où l'eau douce serait mélangée à des quantités diverses d'eau de mer; le bassin supérieur devrait être rempli d'eau douce pure et se déverserait dans le second bac, où arriverait par exemple une même quantité d'eau de mer, de façon à ce que ce réservoir contînt un mélange égal des deux liquides; ce mélange descendrait dans un troisième bac, où arriverait une nouvelle quantité d'eau de mer, de sorte que l'eau douce n'entrât plus que pour un tiers ou un quart dans la composition du nouveau liquide, et ainsi de suite tant qu'il y aurait de bassins; les tuyaux qui alimenteraient chaque réservoir devraient être munis de vannes ou de robinets, qui permettraient de varier les proportions du mélange en raison des données que l'expérience viendrait apporter.

Ces bassins devraient être exposés en plein soleil, en ayant soin pendant les grandes chaleurs d'abriter une partie de chacun d'eux; le fond serait recouvert d'une couche inégale de 5 à 15 centimètres de sable, de manière à varier la profondeur de l'eau. Les bassins contenant le plus d'eau douce seraient plantés de *Potamogeton monogynus* et de *Ruppia;* le *Zostera nana* serait réservé pour ceux dont la salure serait plus considérable; quant aux Algues proprement dites, elles ne tarderaient pas, dans de pareilles conditions, à se développer avec une grande abondance.

Chaque bassin aurait quatre mètres carrés de superficie et serait beaucoup plus long que large, de façon à ce que le courant, qui le traverserait, puisse agir sur presque toute son étendue; cependant, des obstacles devraient être disposés sur le trajet de ce courant, afin de former des remous, où viendraient naturellement s'accumuler toutes les impuretés, et qui permettraient de nettoyer facilement la frayère, sans la bouleverser continuellement.

Les Vieilles (*Crenilabrus viridis, C. cornubicus, C. massa*).

En mettant dans le bac, qui renferme ces poissons, les nids qu'on leur attribue ou des matériaux provenant de ces nids désagrégés, jamais les Vieilles n'ont fait aucun acte qui vînt confirmer les instincts de nidification dont on prétend qu'elles sont douées.

Le Merlus (*Gadus merlucius*).

Pendant les deux derniers hivers, les bancs de Merlus que nos pêcheurs poursuivent avec tant d'acharnement, depuis l'extension que la création des chemins de fer a donnée à la vente de ce poisson, n'ont fait, chaque année, que deux apparitions sur nos côtes; la première, des derniers jours du mois de novembre au milieu de décembre, et la seconde, de la fin mars à la mi-avril. Les pêcheurs affirment qu'ordinairement une certaine quantité de ces poissons séjourne tout l'hiver dans nos parages, qu'ils ne quittent qu'au mois d'avril, après la ponte.

La Plie (*Pleuronectes platessa*).

Se nourrit surtout des Bulles qui peuplent les crassats du bassin.

La Sole (*Pleuronectes solea*).

L'examen de l'estomac d'un grand nombre de soles prises soit dans le bassin d'Arcachon, soit à l'Océan, indique que ces poissons se nourrissent exclusivement de Mollusques, qu'ils déterrent dans le sable et dans la vase, et qu'ils avalent entiers avec leur coquille. Les Soles du bassin engloutissent des jeunes *Cardium edule*, des *Tellines* et des *Syndosmia alba*. Celles de l'Océan mangent surtout des *Bulles* et des

Syndosmia alba et *intermedia;* quelquefois, mais plus rarement, on rencontre dans leur estomac des gastéropodes appartenant aux genres *Mangelia* et *Eulima.*

La Sardine (*Clupea sardina*).

Pendant les mois de Mars et d'Avril 1868, nos pêcheurs ont pris au large des passes, avec des filets traînants, une grande quantité de sardines. Ce fait est venu confirmer les conclusions auxquelles conduit l'examen du contenu de l'estomac des poissons pris sur nos côtes pendant l'hiver, et desquelles il résulte que la Sardine est un poisson à peu près sédentaire, et que ses migrations, si elles existent, sont comprises dans des limites très restreintes, qui ne dépassent pas quelques lieues.

L'Aiguille ou l'Orphie (*Belone vulgaris*).

La ponte a lieu, pour cette espèce, dans le courant d'avril; les œufs, en ce moment, ont près de 3 millimètres de diamètre; ce sont, par conséquent, les poissons de nos côtes dont les œufs sont les plus gros. On trouve dans le chenal de Cap-Ferret des œufs d'Orphie adhérents à divers Bryozoaires.

Les Syngnathes (*Syngnathus acus et typhle*).

Presque tous les individus appartenant à ces deux espèces ont pondu du 2 au 20 mars, mais je n'ai pu voir comment les œufs étaient introduits par la femelle dans la poche du mâle. Quelquefois, on voit un mâle s'approcher des femelles, se dresser sur sa queue, et se courber en arc de cercle, la poche ouverte occupant la concavité de l'arc.

Les œufs nouvellement introduits dans la poche du mâle sont disposés de chaque côté de la ligne médiane quatre par quatre, autour d'un axe central (1); il en résulte que les

(1) Pl. IV, fig. 4 et 5.

œufs ne sont pas pondus un par un, mais que chacun des ovaires de la femelle doit sortir en entier, pour venir se placer dans un des côtés de la poche des mâles.

Les œufs contenus dans la poche d'un mâle mort le 28 mars étaient incolores, à l'exception de la partie libre, qui était marquée d'une large tache orangé vif, formée par des globules qui étaient lobés; au-dessous de cette tache on voyait une membrane mince, blanche, occupant un grand cercle de la sphère vitelline (1); la partie postérieure du chapelet d'œufs ne tenait au fond de la poche que par quelques fibres; la partie opposée, au contraire, était complètement adhérente, au moyen d'une sorte de réseau formé de fibres entre-croisées, établissant une communication entre les œufs et la muqueuse, fortement vascularisée, qui tapisse le fond de la poche.

Le 16 mai, les jeunes Syngnathes ont commencé à éclore et leur naissance s'est continuée jusqu'à la fin du mois. La ponte ayant eu lieu dans la première quinzaine de mars, on doit donc estimer à soixante-quinze jours environ la durée de l'incubation des œufs dans la poche du mâle. La plupart des jeunes étaient avalés, au fur et à mesure qu'ils s'échappaient de la poche des mâles, par les femelles qui guettaient leur sortie.

S. Ophidion.

Les mâles de cette espèce n'ont pas de poche; les œufs sont attachés sous l'abdomen.

Les Hippocampes (*H. brevirostris et ramulosus*).

Du 28 avril au 6 mai, on voit plusieurs fois des Hippocampes mâles s'enlacer avec des femelles au moyen de leur

(1) Pl. IV, fig. 6.

queue, qui s'entortille à celle de la femelle; ils sont ainsi ventre contre ventre; la poche du mâle s'ouvre et se ferme avec vivacité; en s'ouvrant, les lèvres de l'orifice de la poche se portent en avant; en se fermant, elles retournent en arrière. Il est donc probable que les ovaires de la femelle sont saisis à leur sortie par les lèvres de cet organe, et qu'ils sont entraînés peu à peu à l'intérieur par suite de ce mouvement d'avant en arrière produit par l'avancement et le retrait alternatifs des lèvres de la poche.

La ponte a eu lieu du 6 au 20 mai.

Les femelles avalaient les petits aussitôt leur naissance. Les deux espèces citées en tête de cet article sont bien légitimes.

1° Animaux sans appendices sur la tête, sans ponctuation; nageoire dorsale bordée de jaune; rostre court; couleur générale brune.

H. brevirostris Cuv.

2° Animaux portant sur la tête de nombreux appendices filiformes, pointillés de blanc; rostre long; couleur générale jaune verdâtre; taille double du précédent.

H. Ramulosus Gunther? (***H. Guttulatus Cuv.***).

Les individus appartenant à ces deux types ne se mêlent pas dans l'espèce d'accouplement relaté plus haut.

Il est inutile de nourrir les Syngnathes et les Hippocampes; il suffit de mettre des Algues dans leur bac, pour qu'ils vivent des animalcules qu'elles apportent avec elles.

Amphioxus lanceolatus.

Le 15 octobre on trouvait en abondance sur le Banc-blanc de jeunes *Amphioxus,* longs de un à deux centimètres, très transparents, et se prêtant par conséquent admirablement aux observations microscopiques.

CRUSTACÉS.

L'inégalité des mains de la plupart des Crustacés a depuis longtemps excité l'attention des naturalistes, qui expliquaient cette différence, en supposant que les mains les moins grosses étaient des membres repoussés et n'ayant pas encore atteint tout leur développement; en observant les habitudes de ces animaux, on ne tarde pas à se convaincre de l'erreur de cette supposition trop généralisée, et on se rend parfaitement compte de la raison de cette différence, par la diversité des fonctions qu'accomplit chacun de ces organes : la grosse main, à dents mousses, sert à maintenir la proie trop volumineuse pour être avalée en entier; la petite main, à dents tranchantes, la découpe et porte à la bouche les fragments ainsi détachés.

Les *Pagures* et les *Portunus puber* ont la grosse main à droite, les *Homards* tantôt à droite et tantôt à gauche. Les *Langoustes,* les *Tourteaux,* les *Maia* ont les mains toujours égales.

Tout le monde connaît l'espèce d'amitié qui unit le *Pagure Bernard* et l'*Actinie,* qu'il transporte sur toutes les coquilles où il s'établit successivement; les *Carcinus mœnas*, les *Maia squinado*, portent aussi très souvent sur leur carapace et jusque sur leurs mains soit la *Sagartia parasitica*, soit la *S. troglodytes*, et ne font aucun effort pour s'en délivrer; cette association doit donc avoir sa raison d'être. Les Actinies trouvent dans le Crustacé un moyen de locomotion que la nature leur a refusé, et en échange de ce service le protègent probablement dans une foule de circonstances; ainsi, si l'on donne à un Crabe portant une Actinie quelque chose à manger, on voit les autres poissons du bac se précipiter, et chercher à lui arracher sa proie; par suite des mouvements

qui sont la suite de cette lutte, les tentacules de l'*Actinie* se mettent en contact avec l'agresseur, qui est dévoré s'il est trop faible, ou bien qui se retire à distance s'il est assez vigoureux pour échapper à l'étreinte du Polype. Il est à supposer que les organes urticants des Actinies sont également une défense contre la plupart des ennemis de ces animaux.

L'Araignée (*Maia squinado*).

Les femelles ont les pattes de la première paire beaucoup plus courtes que les mâles; les jeunes femelles ont la singulière habitude de fixer sur les pointes et les poils raides, qui couvrent leurs pattes et leur carapace, toute espèce de fragments d'algues ou de zostères, qui leur donnent l'aspect le plus étrange qu'on puisse imaginer. Cette habitude, qui ne s'observe que chez les jeunes sujets, semble avoir pour but de les dissimuler à leurs ennemis. Les *Maia* se nourrissent de débris d'animaux et ne tardent pas à dépouiller le bac qui les renferme de toutes les algues qui en tapissent les parois. L'accouplement a lieu au mois de juillet, et dure très longtemps.

Le Tourteau (*Platycarcinus pagurus*).

Le Tourteau passe sa vie caché dans le coin le plus sombre de son bac; il n'en sort que pour manger les crabes *(Carcinus mœnas)* dont on le nourrit; aussitôt qu'il a pu en saisir un, il le tue en brisant sa carapace avec ses pinces formidables, l'ouvre et dévore les intestins en maintenant chaque moitié à portée de ses dents, et non en en détachant des fragments, introduits ensuite dans sa bouche à l'aide d'une des mains, ainsi que cela a lieu pour les animaux dont les mains sont inégales; il vit en très bonne intelligence avec une *Maia* et une *Langouste*, qi habitent le même bac que

lui, et viennent lui dérober sournoisement les reliefs de son repas.

Le Crabe enragé (*Carcinus mœnas*).

Ce Crustacé pendant les grands froids s'enterre dans la vase à vingt ou trente centimètres; son trou est à deux ouvertures et a la forme d'un siphon renversé; le 25 novembre (température — 3°) on les trouvait sur les *crassats* plongés dans un engourdissement complet, d'où ils ne sortaient qu'au contact de l'eau plus chaude amenée par la marée montante.

L'Etrille (*Portunus puber*).

Il se nourrit à l'Aquarium d'huîtres, dont il brise le bord avec ses pinces, jusqu'à ce qu'il puisse atteindre la chair du Mollusque; il habite les eaux profondes et semble ne jamais monter sur les terrains émergents.

Eriphia spinifrons.

Un individu de cette espèce, complètement privé d'eau et renfermé dans un vase en ferblanc, a vécu 130 heures au mois de juin, c'est à dire par une température assez élevée.

La Langouste (*Palinurus vulgaris*).

Tout le monde connaît ce Crustacé d'un beau rouge foncé; ses mœurs sont celles du *Maia Squinado*.

Le Homard (*Homarus vulgaris*).

Dans les réservoirs où on le conserve, il se creuse, lorsque le sol est friable, des galeries semblables à celles des lapins; il recherche le poisson vivant; à l'Aquarium on le nourrit avec des Gobies qu'il saisit avec les pinces des pattes de la seconde paire dans les trous où ils aiment à se cacher, et qui sont dévorés avant d'être complètement tués.

Les Crevettes Palemon.

Ces animaux sont des nettoyeurs intrépides, dévorant avec avidité toutes les matières animales qu'ils peuvent saisir; malheureusement ils sont la proie d'un si grand nombre d'animaux marins, qu'on ne peut guère les utiliser pour l'épuration des bacs. Leurs palpes en brosse sont souvent introduites dans le thorax par les ouvertures respiratoires et servent à nettoyer les branchies et à les débarrasser des parasites et probablement des larves du *Bopyre des crevettes*.

MOLLUSQUES.

Le Poulpe (*Octopus vulgaris*).

J'ai observé cette espèce soit en liberté, soit dans les bacs de l'Aquarium; de tous les Mollusques Céphalopodes de nos côtes, c'est le seul qui soit complètement sédentaire et ne paraisse jamais quitter périodiquement les parages, où il s'est établi; je l'ai vu prendre en toute saison dans le bassin d'Arcachon, qui n'est visité par les autres Céphalopodes qu'à l'époque de la ponte.

Dans cette petite mer intérieure, le Poulpe est assez rare et habite de préférence la côte Est, depuis Moulleau jusqu'à la pointe du Sud : il y trouve de nombreuses cachettes dans les cavités d'une roche tendre, de formation récente, appelée *Tare* par les habitants du pays. Pendant les mois d'août et de septembre on le rencontre assez fréquemment sur le bord des bancs de sable vasard, où son industrie lui a bientôt ménagé une retraite sûre et commode.

Le 30 septembre 1867, par une mer tellement calme, qu'on pouvait voir distinctement à une assez grande profondeur, j'aperçus en arrivant sur le Banc-blanc un Poulpe qui,

en voyant le bateau qui me portait, souleva une large coquille d'huître et disparut complètement à mes yeux; malgré tous mes efforts réunis à ceux du marin, qui me conduisait, il me fut impossible de prendre la bête et même de la faire sortir du trou où elle s'était si bien évanouie : je remarquai seulement tout à l'entour une assez grande quantité de *Pecten maximus*, de *Cardium norvegium* et de *Cytherea chione* fraîchement ouverts; guidé par cet indice, je ne tardais à apercevoir et à capturer trois autres Poulpes, et constatais que chacun d'eux avait creusé dans le sable fortement coquillier du banc, un puits circulaire à peu près vertical de douze à quinze centimètres de diamètre sur trente centimètres de profondeur; cette retraite était en outre fermée par une grosse coquille d'huître, maintenue par les ventouses de l'animal, de façon à le cacher entièrement et à opposer à ses ennemis ordinaires une résistance à peu près insurmontable.

Un des Poulpes pris ainsi avait les bras droits de la première et de la seconde paire coupés perpendiculairement à leur axe, le premier à neuf centimètres, et le second à dix-sept centimètres de sa base; la partie coupée était recouverte d'une pellicule mince et blanche. Ce Mollusque vécut dans un des bacs de l'Aquarium jusqu'au 30 novembre; à cette époque le bras de la deuxième paire présentait, au milieu de la cicatrice correspondant à l'axe du bras, un mamelon blanc de trois millimètres de diamètre, sur un peu plus d'un millimètre de hauteur. La cicatrice du bras de la première paire était entièrement recouverte par la peau normale pourvue de cellules chromatophores, et présentait en outre au centre, un bras rudimentaire long de 32 millimètres sur un diamètre de 4 millimètres à sa base; de même que la cicatrice, ce bras était recouvert par la peau normale et portait en outre sur toute sa longueur une double rangée

de petits mamelons blancs, non percés, et occupant la place que devaient occuper plus tard leurs ventouses. Ces mamelons étaient très distincts près de la base du bras nouvellement créé, tandis que ceux de l'extrémité opposée étaient à peine indiqués; le bout du bras était transparent, portait très peu de cellules chromatophores et se rompait avec une grande facilité. L'animal sur qui l'observation précédente a été faite était un mâle, son corps avait 0^m13 de long, ses bras 0^m30; le diamètre du bras coupé et repoussé était de 0^m037. Ce bras est conservé au Musée d'Arcachon.

Les Poulpes tenus en captivité, soit dans les bacs de l'Aquarium, soit dans les grands bassins extérieurs, s'habituent rapidement à leur nouvelle existence; au bout de très peu de jours on peut passer à côté d'eux sans les effrayer; un peu plus tard ils se laissent toucher, sans essayer de mordre ou de se défendre avec leurs bras; à la fin du mois d'octobre dernier, lorsqu'on les transporta des bassins extérieurs dans les bacs de l'Aquarium pour les mettre à l'abri des premiers froids, ils se laissèrent prendre à la main par un des gardiens et porter ainsi à destination. Ils s'étaient contentés de se rouler en boule de manière à ressembler assez bien à un melon, dont chaque bras aurait représenté une côte; dans cette position la bouche occupe le centre d'une dépression située au sommet de la boule, et tout le corps se trouve enveloppé par les bras hérissés par les ventouses tournées en dehors.

Le Poulpe passe la plus grande partie de son temps caché dans les retraites artificielles qu'on lui a ménagées, et en avant desquelles il élève un rempart formé de cailloux ou de coquilles maintenues par les ventouses; quand il en sort, c'est pour explorer tous les recoins de son bac en rampant le plus souvent sur ses bras. Outre ce moyen de locomotion, le Poulpe peut encore nager, soit en arrière, soit en avant, en

contractant le sac et en chassant ainsi avec force par l'entonnoir l'eau contenue dans la cavité branchiale.

Dans le premier cas, les bras sont ordinairement réunis et forment une sorte de pyramide un peu renflée vers son milieu, l'entonnoir est droit; cette allure est la plus rapide que puisse obtenir l'animal, seulement elle est saccadée et le plus souvent irrégulière, de façon que la trajectoire d'un Poulpe nageant ainsi serait assez bien représentée par une ligne légèrement brisée et inclinant alternativement à droite et à gauche. Dans le second cas, c'est à dire dans la natation en avant, j'ai toujours vu les bras former deux faisceaux pyramidaux, légèrement écartés à gauche et à droite de la ligne médiane du corps de l'animal; l'entonnoir est fortement recourbé en arrière : ce mode de locomotion, sans être tout à fait aussi rapide que l'allure précédente, est cependant susceptible d'imprimer parfois une grande vitesse au Poulpe; en outre, il est doué d'une grande rectitude, les faisceaux formés par les bras, en se gonflant et en s'amincissant alternativement, opposent au liquide des résistances inégales, qui se produisant tantôt à droite, tantôt à gauche, selon les besoins, servent à rectifier l'impulsion donnée par l'entonnoir. Le premier mode de déplacement m'a paru être employé par le Poulpe, surtout dans la fuite, tandis que le second lui sert, surtout dans l'exploration et la recherche de la proie qui doit servir à sa nourriture.

Celle-ci consiste en Mollusques et en Crustacés; parmi les premiers je citerai les *Cardium edule* et *Norvegium*, *Cytherea chione*, *Pecten maximus*, et parmi les derniers, les *Carcinus mœnas*, *Polybius Henslowi*, *Platycarcinus pagurus* et *Maia squinado*.

Pour ouvrir les Mollusques, le Poulpe applique ses ventouses sur chacune des valves, et tire en sens opposé; la traction ainsi opérée finit par forcer la victime à entr'ouvrir

assez sa coquille, pour qu'il puisse la dévorer à son aise; il faut près de deux heures à un Poulpe long de 0m40, pour ouvrir ainsi un *Pecten maximus* de la plus grande taille; vingt minutes environ après avoir été saisi, on voit les valves du Mollusque s'écarter, et l'on peut suivre l'agrandissement graduel et insensible de l'ouverture, jusqu'au moment où le muscle rétracteur a été coupé.

La croissance du Poulpe paraît être assez rapide, au moins jusqu'à la taille de 0m30 environ; un de ces animaux pris dans les derniers jours de mars avait 15 centimètres de long; au commencement de juillet, il mourut après avoir plus que doublé de longueur.

Sepiola Atlantica.

Je n'ai vu que deux échantillons de cette espèce, un en novembre 1867 et l'autre au mois de mai 1868; tous deux n'ont vécu que quelques heures dans un petit Aquarium. La natation s'effectue soit en avant, soit en arrière, et se rapproche beaucoup plus de celle des Calmars que de celle des Sèches; les bras sessiles et les bras tentaculaires sont alors disposés comme ceux des Calmars. L'animal passe du blanc hyalin, piqueté de quelques taches vert doré, au brun violacé; les cellules chromatophores sont dans leur plus grand développement de 1mm à 1mm5; elles ne se touchent pas, mais forment moucheture sur un fond blanc. L'estomac contenait des débris de crustacés.

Ommastrephus sagittatus [1].

Tous les Ommastréphes qui m'ont été rapportés étaient

[1] Malgré les doutes de quelques naturalistes, je maintiens sous ce nom le Céphalopode, dont je vais parler, et ne crois pas pouvoir le rapporter à l'*O. Todarus*, figuré par M. *Verany* dans son ouvrage sur les Céphalopodes de la Méditerranée.

morts et venaient de l'Océan, où ils avaient été pris au *chalut*, pendant les mois d'avril et de mai, à douze ou quinze kilomètres au large, par cinquante brasses d'eau; les marins m'ont affirmé ne les avoir jamais pris plus près des côtes; l'*Ommastréphe* doit donc être considéré comme un mollusque essentiellement pélagien et ne s'approchant qu'à une assez grande distance des côtes pour y déposer ses œufs.

L'estomac des individus que j'ai pu examiner était rempli d'une matière pulpeuse d'un gris noirâtre et brillant, ressemblant au blanc de perle fourni par les écailles de l'*Ablette;* ôn y trouvait quelques débris d'écailles de poissons et presque toujours une énorme quantité de petits parasites à tête obscurément trilobée.

Loligo Vulgaris.

Les Calmars sont des animaux pélagiens qui pénètrent dans le bassin d'Arcachon pendant le mois d'avril ou de mai, selon que la saison est plus ou moins avancée; la ponte s'effectue dans le courant de juin ou vers la fin de mai; les œufs sont entièrement noirs et attachés, comme ceux des Sèches, aux tiges des *Zostères;* mais on peut les reconnaître facilement à leur taille, qui ne dépasse guère six millimètres.

L'estomac des Calmars m'a paru contenir le plus souvent des débris de petits crustacés macroures. La natation s'effectue comme pour le Poulpe exclusivement au moyen du Siphon, et les nageoires ne sont qu'un organe de direction. Dans les bacs de l'Aquarium, la natation est saccadée, tandis que, dans les grands bassins extérieurs, elle est uniforme et excessivement rapide.

Les Calmars vivent difficilement en captivité, et il est impossible de les conserver longtemps.

Sepia Filliouxii.

Cette Sèche pénètre dans le bassin d'Arcachon vers la fin de mars; les femelles arrivent les premières et précèdent les mâles d'au moins quinze jours. A partir de la fin juin, l'on n'en pêche plus que très rarement, tandis que l'on prend encore des mâles jusqu'au commencement du mois d'août; ceux-ci disparaissent à leur tour, et leur départ m'a semblé coïncider avec la disparition des jeunes Sèches écloses depuis la fin de juillet.

La natation s'effectue exclusivement au moyen de l'entonnoir; les nageoires sont seulement des organes d'équilibre et de direction, qui, dans la natation rapide soit en avant, soit en arrière, sont appliqués contre le corps de l'animal.

Lorsqu'une Sèche est inquiétée, ou que la marée menace de la laisser à sec, elle peut s'enterrer dans le sable à la manière des soles; elle commence par creuser une cavité sous son corps, en chassant le sable à droite et à gauche au moyen de l'eau sortant de l'entonnoir; puis, quand elle juge le trou assez profond, elle s'y loge et se recouvre de sable rejeté par les nageoires, de manière à disparaître complètement et à ce que sa présence ne soit plus indiquée que par une légère éminence du sol. — Cette Sèche est nourrie à l'Aquarium avec des *Crevettes* et des *Carcinus mœnas;* les Crevettes sont saisies par les ventouses des bras tentaculaires jusque dans les trous les plus profonds; pour les Crabes, la capture offre un peu plus de difficulté, à cause des pinces dont ils sont armés. Lorsque la Sèche veut saisir un de ces crustacés, elle tourne tout autour jusqu'à ce qu'elle puisse arriver derrière lui; alors elle se précipite, déroule ses bras tentaculaires, dont les ventouses viennent s'appliquer sur la région thoracique de la carapace, tandis que les ventouses des huit autres bras, s'appliquant sur les pattes, rendent

bientôt tout mouvement impossible. La mort a toujours lieu dans les quatre ou cinq minutes qui suivent la capture; mais ordinairement elle est beaucoup plus rapide et arrive pendant la première minute; le plus souvent, aussitôt après avoir saisi le Crabe, la Sèche applique les ventouses d'un bras sur les pattes-mâchoires, qu'elle tient fermées, tandis qu'elle place les ventouses des bras de la seconde ou de la troisième paire de chaque côté de la carapace en arrière des pattes et entre elles, de façon à être en contact avec les orifices respiratoires; immédiatement et instantanément on voit cesser tout mouvement des tentacules et des pattes, qui ne sont plus agitées que par quelques rares convulsions tétaniques. — Je crois pouvoir conclure de cette observation que la mort si rapide des Crabes, saisis par les Poulpes et les Sèches, doit être attribuée à l'asphyxie produite par l'application des ventouses de ces Mollusques sur les orifices respiratoires, et par la brusque aspiration du liquide contenu dans la cavité branchiale, qui se trouve pour ainsi dire pompé instantanément par le simple jeu des ventouses.

Le 15 mai dernier, une femelle de S. Fillouxii commença à pondre dans l'Aquarium vers neuf heures et demie du matin, et continua jusqu'à cinq heures et quart, heure à laquelle elle s'est retirée dans un coin du bac. Dans cet espace de temps, elle a pondu près de quatre-vingts œufs, les uns épars sur le fonds de l'Aquarium, les autres attachés en grappe autour d'une tige de *Laminaria bulbosa*. Voici ce que j'ai pu remarquer : la femelle se place à huit ou dix centimètres de la tige dont je viens de parler; on voit un filament noirâtre, plat et gélatineux, long de dix à douze centimètres, sortir et pendre en-dessous des bras; puis, au bout de quelques minutes, les bras s'écartent, et l'œuf, lancé avec violence, reste suspendu par le filament qui s'entortille naturellement autour de la tige du *Laminaria*. Quelquefois l'œuf passe sans s'attacher; il

tombe alors au fond du bac, où la Sèche le laisse sans s'en occuper; tandis que toutes les fois qu'elle a pondu trois ou quatre œufs, elle s'approche d'eux et les consolide avec l'extrémité de ses bras, en liant ensemble les rubans gélatineux. Au bout de quinze ou vingt minutes, elle recommence à pondre trois ou quatre œufs, et ainsi de suite. L'œuf a seize à dix-huit millimètres de long sur sept à huit de large; il porte au moment de la ponte, sur l'extrémité opposée au ruban d'attache, un mamelon grisâtre gélatineux, qui ressort de la dernière enveloppe; le soir, cet appendice a disparu dans les œufs pondus le matin, et ceux-ci sont devenus d'un noir intense, ainsi que le ruban d'attache.

Les œufs sortent par l'entonnoir.

Pendant tout le temps de la ponte, un mâle, qui se trouvait dans le même bac, n'a cessé de se tenir près de cette femelle, et, quand celle-ci se fut retirée dans son coin, il resta auprès des œufs, tournant tout autour et donnant des signes d'inquiétude et de colère, quand une autre Sèche faisait mine de s'en approcher. Ces deux sujets sont malheureusement morts le lendemain, et je n'ai pu ni répéter, ni continuer cette observation. L'abdomen de la femelle contenait encore un grand nombre d'œufs transparents; ceux du fond de l'ovaire portaient seuls encore le réseau blanc et opaque, qui empêche toute observation par transparence. Aucun des œufs pondus ainsi n'est arrivé à matûrité, et tous, au bout de quelques jours, étaient remplis d'une matière analogue à de la graisse.

La Sèche officinale (*Sepia Officinalis*).

Cette espèce a des mœurs générales analogues à celles de la *Sepia Fillouxii;* elle arrive sur nos côtes et pénètre dans le bassin d'Arcachon vers le commencement de juin,

elle y reste jusqu'à la mi-octobre; il est probable que sa ponte s'effectue dans d'autres contrées, car je n'ai jamais trouvé un seul mâle avec des spermatophores mûrs, ni une seule femelle avec des œufs développés; on ne la rencontre jamais à Eyrac, et elle paraît rester cantonnée dans la partie du bassin la plus rapprochée des passes.

Génération des Céphalopodes.

On ignorait jusqu'ici comment et où se formaient les singuliers engins auxquels M. Ewards ([1]) a donné le nom de Spermatophores; une série d'observations permet de combler cette lacune. Un certain nombre de mâles de *Sepia officinalis,* disséqués du 20 août au 8 septembre, avaient la poche de Needham pleine :

1° Chez les uns, de spermatophores avec la membrane spirale, chargés de spermatozoïdes.

2° Chez les autres, de spermatophores sans membrane spirale ([2]).

Ceux-ci ne contenaient pas de spermatozoïdes, et le réservoir à sperme ne renfermait que quelques globules amorphes.

3° Chez d'autres, les spermatophores étaient incomplets et ne renfermaient que des parties ébauchées ([3]).

4° Chez tous, les vésicules séminales sécrétaient en grande quantité un liquide blanc, épais, qui descendait par le canal de Needham dans la poche de ce nom.

Le 12 septembre, un mâle *d'Octopus Vulgaris,* mort à l'Aquarium, contenait des spermatophores complets, mais dépourvus de spermatozoïdes ([4]).

([1]) Voir les *Annales des sciences naturelles,* 1842, t. XVIII, p. 331 à 346.
([2]) Pl. III, fig. 1.
([3]) Pl. III, fig. 2.
([4]) Pl. III, fig. 3.

Enfin, en étudiant une quinzaine de mâles de *Loligo Vulgaris*, pris dans les premiers jours d'octobre et morts successivement à l'Aquarium, on voyait, au milieu du liquide épais que contenait la poche de Needham, des spermatophores à tous les degrés d'avancement, et réduits pour la plupart à un tube court parcouru par une lame en spirale ([1]). Quelques-uns, plus avancés, étaient enveloppés par l'étui contenant les rudiments du sac; d'autres, un peu plus complets, laissaient apercevoir le connectif et le commencement du réservoir à sperme ([2]).

On peut conclure de ce qui précède :

1° Que le tube contourné appelé par Cuvier, improprement dès lors, *vésicules séminales,* sécrète les matériaux qui doivent donner naissance aux spermatophores et que le liquide ainsi formé vient s'accumuler dans la poche de Needham;

2° Que les spermatophores prennent naissance au milieu de ce liquide sans qu'il y ait continuité entre eux et les tissus de la poche de Needham;

3° Que la trompe du spermatophore naît la première, l'étui et le sac ensuite, puis le connectif et enfin le réservoir à sperme;

4° Que le chargement des spermatophores par les spermatozoïdes se fait dans la poche de Needham, par la partie inférieure de la trompe;

5° Que les cylindres formés par les spermatozoïdes agglomérés, s'organisent dans la partie supérieure du canal déférent, et ne font que traverser les vésicules séminales pour se rendre dans le canal de Needham.

La tache germinative des ovules mâles du Poulpe commence à se montrer dans les derniers jours de juillet; vers

([1]) Pl. III, fig. 4.
([2]) Pl. IV, fig. 1, 2, 3.

la fin du mois d'août, tous les ovules la portaient sans exception dans le testicule de plusieurs mâles morts à l'Aquarium ; dans le courant de septembre, elle avait disparu chez tous les individus que j'ai pu examiner.

Le Cormailleau (*Murex erinaceus*).

Des doutes se sont élevés sur la possibilité de la perforation du têt des mollusques par ce Gastéropode ; il résulte d'expériences faites à l'Aquarium, que c'est bien ce Mollusque, qui cause les ravages dont se plaignent les propriétaires des parcs à huîtres. Sa ponte a lieu en avril et mai, le plus souvent sur les coquilles mortes des terrains émergents ; c'est donc le moment où l'on peut lui faire la chasse la plus efficace, puisqu'on détruit en même temps l'animal et ses œufs.

Les Aplysies (*Aplysia depilans, A. fasciata*).

La ponte de ces Mollusques a lieu pendant tout l'été et une partie de l'automne sans interruption.

Les Eolis.

Ils pondent deux fois par an, au mois d'avril, puis au commencement de l'automne.

L'Huître (*Ostrea edulis*).

Les parcs modèles établis par l'État dans le bassin d'Arcachon sont situés au nord de l'Ile aux Oiseaux, sur les terrains émergents qui bordent un chenal, ouvert, à ses deux extrémités seulement, dans les grands chenaux de Cousse et de Piquey; il résulte de cette disposition que le courant de flot y est à peu près nul et que le courant de jusant y est faible ; par conséquent, le frai émis par les huîtres au flot ne peut être entraîné au loin et a le temps de se fixer en abondance sur les collecteurs; on doit en conclure que les travaux à

faire sur les parcs à huîtres en général devraient avoir pour but de faire naître, autant que possible, des conditions analogues, en amortissant la force du courant de flot.

Toutes les fois que, par suite des travaux exécutés sur un parc, on arrive à enlever des dépôts limoneux, qui s'amoncèlent de plus en plus sur les crassats, on met à découvert un fond de sable vasard éminemment propre à la culture de l'huître. On peut donc supposer que l'appauvrissement des huîtrières du Bassin d'Arcachon est dû en partie à la disparition des anciens fonds huîtriers sous une épaisse couche de vase, dont l'enlèvement rendrait à cette partie de mer intérieure toute son ancienne fertilité. Il résulte de quelques travaux exécutés dans ce but que, pour tous les terrains concédés, la dépense ne serait pas hors de proportion avec les résultats à obtenir et ne dépasserait pas 350 à 500 fr. par hectare, selon l'épaisseur de la couche de vase à enlever.

Les huîtres engraissent rapidement dans les eaux saumâtres, mais elles ne s'y reproduisent pas.

Tous les corps solides, même les plus lisses, comme le verre et la porcelaine, sont d'excellents collecteurs, à la condition de ne les immerger qu'au moment du frai, afin que les embryons des huîtres puissent s'y fixer avant qu'ils se soient recouverts par les Algues et les animaux inférieurs.

Ostrea angulata. L. K. (*Gryphæa*.)

Cette huître a été introduite dans le Bassin d'Arcachon pendant l'hiver 1866-67; elle y a perdu une partie de son mauvais goût et s'est reproduite en assez grande abondance; les jeunes huîtres conservent leur forme et leur couleur; c'est donc très probablement une espèce distincte, et l'avenir peut seul apprendre jusqu'à quel point elle pourra se modifier et acquérir les qualités de l'huître de nos contrées.

ZOOPHYTES. — ÉCHINODERMES.

L'Oursin commun (*Echinus lividus*).

Le 24 juillet a eu lieu, dans un des bacs, la ponte et la fécondation de quelques-uns de ces oursins; ce fait s'est reproduit dans la seconde quinzaine du mois d'octobre. Les œufs sont de couleur orangée, le sperme d'un blanc pur; en mettant dans une goutte d'eau des œufs et des spermatozoïdes, on voit ceux-ci se former en cercle autour des œufs, mais sans autre résultat.

L'Astérie rougeâtre (*Asterias rubens*).

Du 2 au 7 et du 22 au 30 avril (température de l'air variant entre + 16° et + 26°; température variant entre + 15° et + 17°) les *Asterias rubens* de l'Aquarium ont pondu, et leurs œufs ont été fécondés par les mâles. Voici ce qu'on pouvait observer : les femelles se dressent sur leurs rayons et s'arcboutent sur les extrémités de ceux-ci, de manière à ce que le centre de l'animal se trouve élevé à cinq ou six centimètres du sol (1). Au bout d'un certain temps, variant entre quinze ou vingt minutes, on voit paraître sur les côtés de chaque rayon un tubercule jaunâtre de trois millimètres de diamètre, de deux millimètres de saillie, qui se gonfle et finit par donner passage aux œufs, qui s'échappent par filets d'environ un millimètre de diamètre. Aussitôt que la ponte est commencée, un mâle s'avance quelquefois de plus d'un mètre, se glisse entre les rayons de la femelle, et l'on voit commencer l'émission du sperme.

La femelle et le mâle se déplacent alors avec une rapidité

(1) Pl. IV, fig. 7 et 8.

relativement assez grande, la femelle en avant, le mâle un peu en arrière, en sorte que les œufs ont le temps de descendre dans le sperme émis par le mâle. Lorsque la femelle a fini de pondre, elle s'éloigne, et le mâle, retournant en arrière, parcourt en spermatisant l'espace où ont été pondus les œufs.

L'émission des œufs et du sperme a lieu par dix ouvertures situées, une sur chaque côté des rayons, près de leur jonction et un peu au dessous de la plaque madréporique; ces orifices sont presque contigus chez les femelles, un peu plus éloignés chez le mâle. La ponte et l'émission du sperme durent de 20 à 30 minutes; les œufs sont de couleur orangée et mesurent un sixième de millimètre; les spermatozoïdes sont globuleux ([1]) et leur queue est très longue, le développement de ces œufs n'a pu être suivi; cependant, comme dans le bac où avaient pondu les Astéries, et là seulement, il s'est trouvé dans la deuxième quinzaine de juin une assez grande quantité de *Cladonema radiatum Dujardin,* il est bon de signaler ce fait à l'attention des naturalistes et de rechercher si ce petit Zoophyte ne serait pas la larve de l'*Asterias rubens* dont la *Stauridie* deviendrait la première forme. Tous les mâles observés étaient plus petits, plus grêles que les femelles et de couleur violette, tandis que celles-ci étaient de couleur rouge-orangé.

ACALÈPHES.

Il a été jusqu'ici impossible de faire vivre au delà de quelques jours les animaux appartenant aux groupes des *Médusides,* des *Béroïdes* et des *Acalèphes hydrostatiques;* ces Polypes n'arrivent sur nos côtes que lorsqu'ils y sont poussés

([1]) Pl. III, fig. 5.

par une série de vents du large, ils n'y séjournent pas et ne tardent pas à être jetés par terre, où ils périssent.

Le *Rhizostoma Cuvieri* paraît se nourrir de petits poissons que l'on trouve souvent englobés entre les tentatules dans la liqueur visqueuse, qui entoure ces Médusaires, avant qu'ils n'aient touché le rivage; cependant je n'en ai jamais trouvé dans l'estomac.

Les tentacules des Physalies, dont les propriétés caustiques sont si actives, sont impunément dévorées par les *Actinies (Sagartia parasitica. — S. Troglodytes);* dans un gros individu pris vers la fin de septembre, la vessie portait des traces évidentes d'un commencement de sectionnement en trois parties.

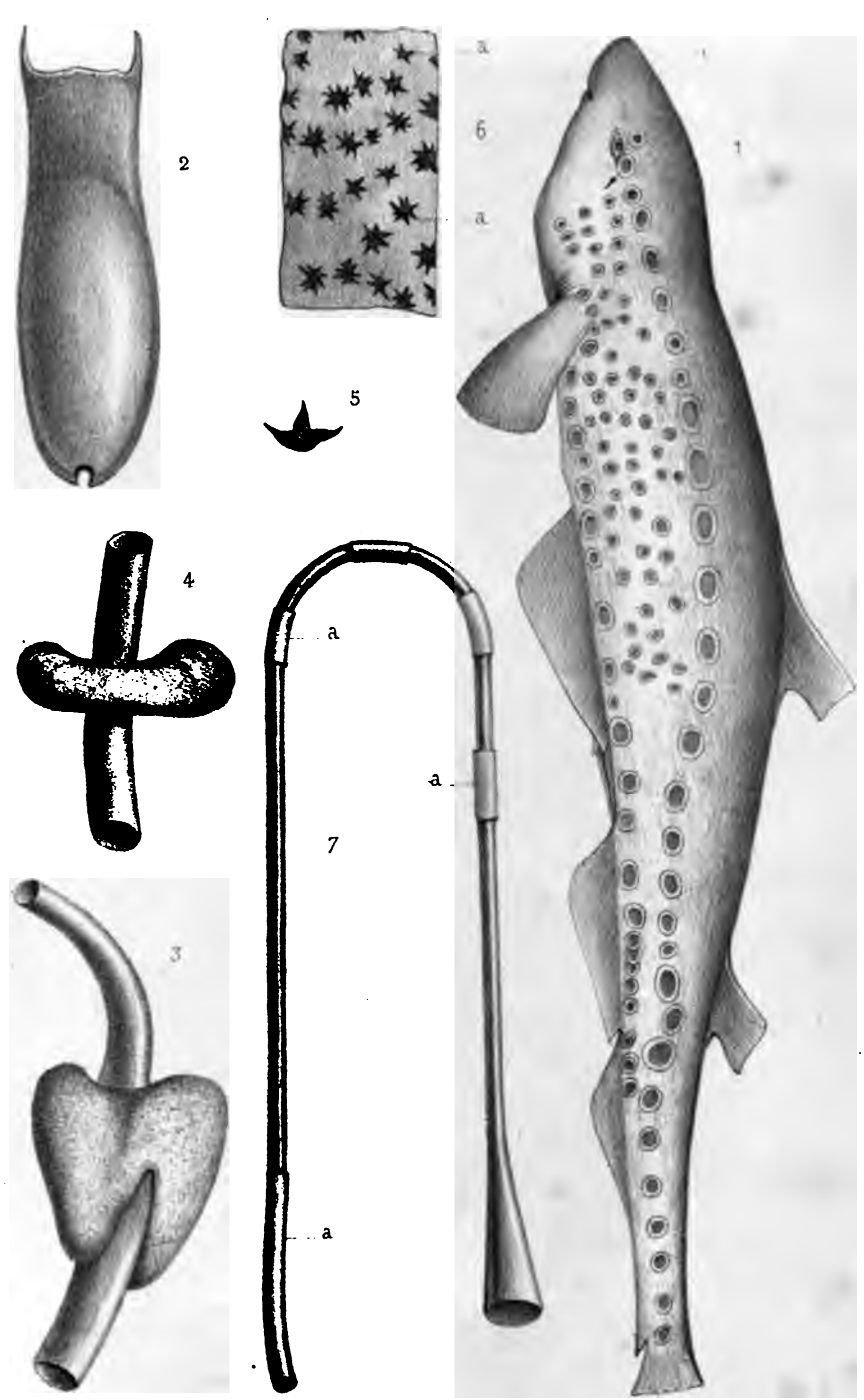
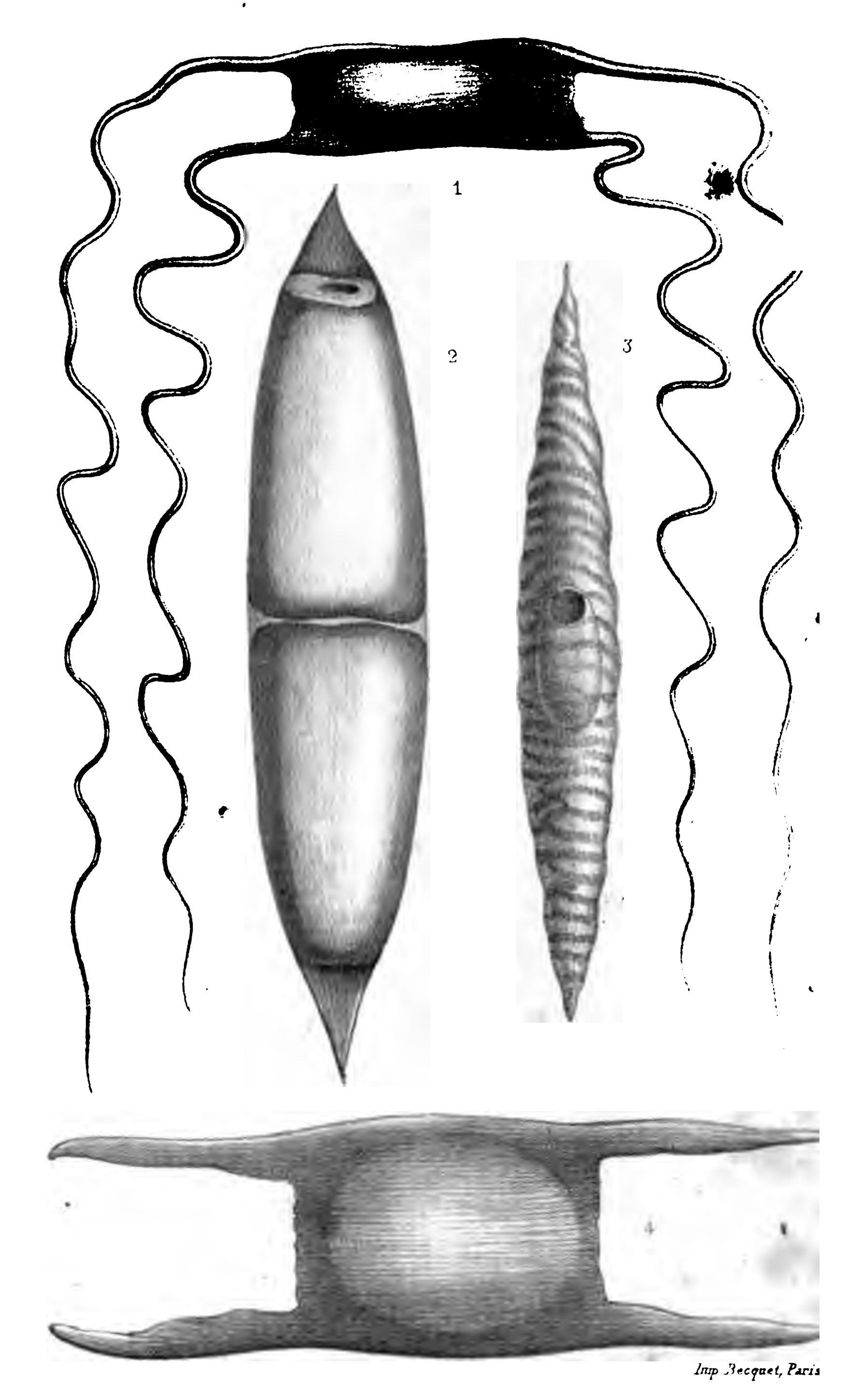


Fig. 1. Pristiurus Souverbiei._ 2. Oeuf de Pristiurus Souverbiei._3. Glande traversée par l'oviducte du même._4. Glande traversée par l'oviducte du Mustelus....? _5. Coupe transversale d'un rayon de la dorsale du Trachinus vipera._6. Peau épaisse qui recouvre rayon, a. Organes urticants (gr. 130 fois.) _ 7. Modèle de syphon pour le nettoyage des a. Tubes en caout-chouc.



Imp. Becquet, Paris

Fig. 1. Oeuf de Scyllium catulus. _ 2. Oeuf d'Acanthias vulgaris.
3. Oeuf de Mustelus .....? _ 4. Oeuf de Raia oxyrhynchus.

1 2 3 4

a
b
c
d
e

Imp. Becquet, Paris.

Fig. 1. Sepia officinalis. Spermatophore sans lame spirale et n'ayant pas encore de spermatozoïdes. a. étui, b. réservoir à sperme, c. connectif, d. sac, e. trompe, 2. Spermatophore en voie de formation, _ du même. _ 3. Octopus vulgaris. Spermatophore en voie de formation sans spermatozoïdes. _ 4. Loligo vulgaris. Spermatophore rudimentaire, composé de la trompe parcourue par un fil spiral. (gr. 25 à 30 fois.)

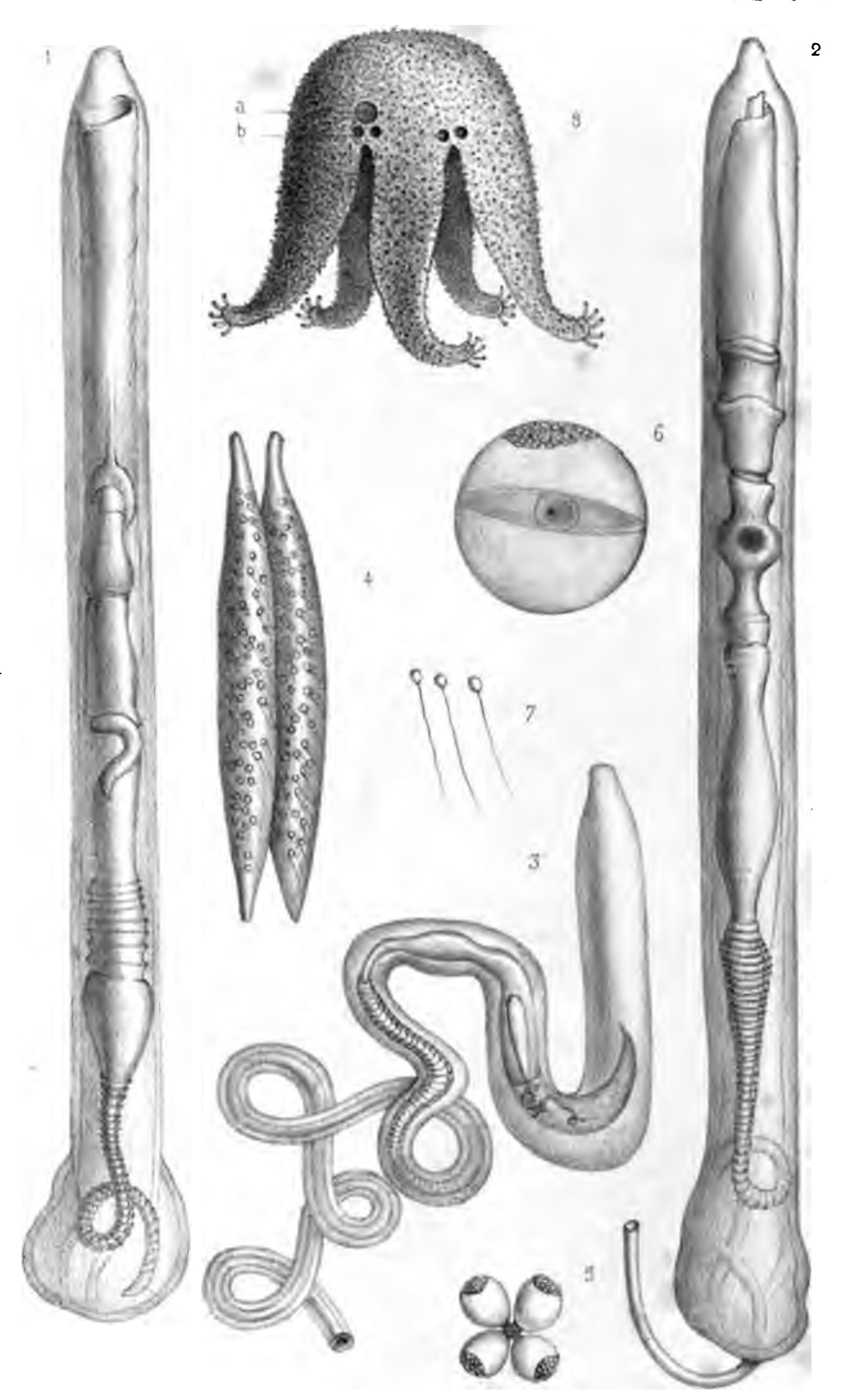


Fig. 1. 2. 3. Loligo vulgaris. _ Spermatophores à divers degrés de développement (gr. 25 à 30 fois). _4. Ovaires de Syngnathus acus. _5. Coupe transverse des chapelets d'œufs dans la poche du Syngnathus acus mâle. _6. Un de ces œufs fortement grossi. _ 7. Spermatozoïdes de l'Asterias rubens. _6. Asterias rubens au moment de la ponte. _ a. *Plaque madréporique* b. Orifice d'où sortent les œufs.

RAPPORT

SUR DEUX NOTICES ARCHÉOLOGIQUES [1]

FAIT AU NOM D'UNE COMMISSION

composée de MM. Leo Drouyn, G. Brunet, Ch. Des Moulins, et Dezeimeris, rapporteur.

Messieurs,

Vous avez reçu de M. Delfortrie, avec simple souhait d'impression dans les *Actes*, deux courtes Notices relatives à la découverte d'objets fort intéressants.

L'une d'elles est consacrée à la description d'un cachet d'oculiste, ou cachet d'asclépiade, c'est à dire d'une de ces pierres sigillaires à l'aide desquelles les oculistes ou pharmaciens romains et gallo-romains marquaient les enveloppes des remèdes délivrés par eux. Celle-ci porte le nom de *P. Vindicus*. C'est, croyons-nous, le premier objet de ce genre recueilli à Bordeaux, et votre Commission est unanime à vous proposer l'insertion dans les *Actes* de la Note de M. Delfortrie. Cette insertion sera d'autant plus opportune que l'on s'occupe d'écrire une Monographie complète sur ces pierres sigillaires, et que tout renseignement nouveau arrivera en ce moment d'une façon très opportune. On peut voir dans la *Revue archéologique*, 1867, p. 75, 180 et suiv., que le nombre de ces cachets actuellement connus dépasse de

[1] Voir ces Notices, imprimées ci-dessus, p. 513 et suivantes.

beaucoup celui indiqué par M. P. Baudry, en 1866, dans le *Bulletin monumental* (p. 33 et suiv.), et celui indiqué par M. Delfortrie lui-même.

La seconde Notice est consacrée à la description et à l'explication d'une boule de pierre de la grosseur d'une orange moyenne ([1]), portant à l'un de ses pôles une forte dépression,et, à l'autre, une excavation ronde d'un demi-centimètre de profondeur. Un passage du Mémoire de M. Victor Brun sur les découvertes de Bruniquel (*Congrès archéol.*, XXXII[e] session, p. 31), me porterait à croire qu'on a trouvé dans ces curieuses cavernes un objet semblable, peut-être inachevé. M. Alexis de Gourgues, correspondant de l'Académie, consulté par notre docte collègue M. Ch. Des Moulins, lui a affirmé avoir vu plusieurs exemplaires identiquement semblables au nôtre dans la collection Christy; il possède un fac-similé en plâtre d'un original trouvé dans la grotte d'Aurignac, et dont on trouve la figure dans un Mémoire de M. Lartet adressé à l'Académie des Sciences. L'échantillon dont il s'agit ici a été découvert, devant M. de Lacolonge, à Saint-Médard-en-Jalle, en 1858. Comme celui de Bruniquel, il est inattaquable à l'acide muriatique. Il ne paraît pas que, jusqu'ici, on ait réussi à expliquer l'usage de cet outil de l'âge pré-historique. M. Delfortrie croit y voir une petite meule, et il rapproche ingénieusement le sphéroïde en question de certains galets, trouvés aussi dans les grottes du Périgord, et portant à leur milieu une excavation assez profonde où la petite meule aurait pu se loger et se mouvoir circulairement à l'aide d'un morceau de bois que l'on aurait appliqué dans sa propre cavité, et fait pivoter comme

([1]) Dans le dessin d'assemblage conjectural donné ci-dessus p. 515, il faut observer que les deux mains figurées ne sont pas à la même échelle que la pierre. En réalité, celle-ci n'est pas grosse comme le poing.

un vilebrequin. Sans approuver ni rejeter l'explication de M. Delfortrie, votre Commission pense qu'il est utile de fournir des documents et des indices à une science qui ne pourra devenir affirmative qu'après l'examen et la comparaison de faits nombreux et analogues, et, à ce titre, elle vous propose l'insertion aux *Actes* de la seconde Notice de M. Delfortrie.

PRIX

décernés par l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, pour l'année 1868,

ET

QUESTIONS PROPOSÉES AU CONCOURS

POUR LES ANNÉES 1869 ET SUIVANTES.

—

Séance publique du 11 mars 1869.

—

1re PARTIE.

RÉSULTAT DU CONCOURS DE L'ANNÉE 1868.

I

L'Académie n'a pas reçu de réponse aux questions proposées sur la Littérature, la Linguistique, les Sciences physiques, la Physiologie, les Beaux-Arts et l'Hydrologie; le Programme en a été revu et modifié comme on le voit plus loin.

Elle a reçu :

1° *Histoire*. — Un Mémoire manuscrit, intitulé : *Étude historique sur l'archevêque de Bordeaux et le duc d'Épernon*, avec un billet cacheté et l'épigraphe :

> Ce sujet nous convie à représenter le soin que le roi eut de faire satisfaire l'Église, offensée en la personne de l'archevêque de Bordeaux.
>
> (*Mémoires du cardinal de Richelieu*, collection Michaud, t. VIII, 2e série, p. 569.)

Un Mémoire également manuscrit de M. E. Brives-Cazes, ayant pour titre : *Le Parlement de Bordeaux et la Cour des Commissaires de 1549.*

2° *Sciences naturelles.* — Un Mémoire manuscrit, intitulé : *Journal d'observations faites sur les animaux marins du bassin d'Arcachon,* accompagné de plusieurs dessins avec un billet cacheté, et l'épigraphe :

Qui d'elle pourrait se lasser,
Toujours sa beauté renouvelle.

3° *Poésie.* — Trois pièces seulement sur la question du Concours, savoir : « La fixation des dunes. »

La première, avec l'épigraphe :

Ces monts à jaune crête,
Quand souffle la tempête,
Roulent comme des flots. (V. H.)

La deuxième, sous le titre : *Poème,* a pour épigraphe :

Partout où l'industrie de l'homme n'a pas su les fixer, ces dunes avancent dans les terres aussi irrésistiblement que les alluvions des fleuves avancent dans la mer.

(*Discours sur les révolutions du globe,* par CUVIER.)

La troisième, sous le titre de : *Forêts des dunes,* poème, a pour épigraphe :

Il est sans doute très possible que ces dunes soient un jour absolument et invariablement fixées et habitées.

(BRÉMONTIER.)

Toutes les trois sont accompagnées d'un billet cacheté, sur lequel est répétée l'épigraphe de la pièce.

En dehors du Concours, l'Académie a reçu sept pièces de vers sur divers sujets, avec un billet cacheté.

1° *A Marie.*

La voix que le Seigneur aime, avec l'épigraphe :

> Ma fille! va prier...
> Enfant! quand vous prierez, prierez-vous pas pour moi?
> (Victor Hugo.)

2° *Dieu!* Épigraphe :

> Répondez, cieux et mers, et vous, terre, parlez!

3° *Un dévouement sublime,* poème. Épigraphe :

> Aimez-vous les uns les autres.

4° *A l'oncle Jean.* Épigraphe :

> Mon âme est la forêt dont les sombres ramures
> S'emplissent pour vous seuls de suaves murmures,
> Et de rayons dorés. (Victor Hugo)

5° *Arcachon.* Épigraphe :

> Mon âme, à sa vue attendrie,
> Trouve un asile, une patrie,
> Et des débris de son bonheur.
> (A. de Lamartine.)

6° *A Mlle de L...*

Sagesse. Épigraphe :

> C'est la flamme qui purifie
> Le creuset divin, où la vie
> Se change en immortalité.
> (A. de Lamartine.)

7° *Lord William Porterl,* ou *l'Aveugle-poète,* scène dramatique en un acte et en vers, mêlée de chants. Épigraphe :

> Un soir, un voyageur étendu sur la grève
> Se reposait souffrant de sa marche du jour;
> Son repos douloureux ne fut qu'un sombre rêve,
> Et ce rêve, je viens vous l'offrir à mon tour.

Plusieurs poètes connus par des succès auxquels l'Académie

n'a pas été étrangère, et moins encore indifférente, ont adressé des pièces de vers ou des volumes de poésies.

Mlle Mélanie Bourotte envoie deux compositions : l'une, intitulée : *Les bœufs;* l'autre, *En mer.*

M. Achille Millien envoie un volume de vers, sous le titre de : *Musettes et Clairons,* et cinq pièces manuscrites : *légende de l'eau, légende du hêtre, légende du myosotis, légende de l'air, légende du frêne.*

M. Gaston Romieux adresse un volume de fables et poésies diverses.

4° *Notices biographiques.* — Deux études :

La première, intitulée : *Un Journaliste girondin,* étude sur Gorsas, avec un billet cacheté et l'épigraphe :

Peccata notamus ; rectò facta laudamus.
(Bossuet, *Lettre à Innocent XI.)*

Ce manuscrit, arrivé lontemps après le terme fixé par le Programme, n'a pu être examiné par la Commission, qui a demandé l'ajournement de la décision à l'année prochaine; ce qui a été adopté.

La seconde est une *Étude historique de Romain de Sèze,* par M. Vigneaux, avocat de Bordeaux.

5° *Archéologie.*

1° Deux Notices de M. Gaullieur : l'une sur *L'Armurerie milanaise à Bordeaux au XVe siècle;* l'autre sur *Les Potiers d'étain à Bordeaux et l'histoire de leur corporation.*

2° Deux courtes Notes de M. Delfortrie, à titre d'hommage, et avec demande d'insertion dans les *Actes :* 1° une sur un cachet (dit *cachet d'oculiste ou d'Asclépiade*) dont les oculistes romains ou gallo-romains marquaient les enveloppes des

remèdes; 2° sur une boule de pierre, désignée sous le nom de *molette* ou *petite meule* par l'auteur.

En dehors du Concours, elle a reçu, pour les récompenses attribuées par l'article 48 du Règlement de l'Académie, la cinquième partie de l'*Essai philosophique sur les principes de la tonalité moderne,* avec le sous-titre : *Des Modulations,* par M. Loquin.

Après avoir entendu les Rapports des Commissions nommées antérieurement à la remise des ouvrages mentionnés ci-dessus, l'Académie décerne les récompenses suivantes :

1° *Concours d'Histoire :*

Une MÉDAILLE D'OR de 100 fr. à M. de Villepreux, auteur de l'*Étude sur l'Archevêque de Bordeaux et le duc d'Épernon.*

2° *Concours des Sciences naturelles :*

Une MÉDAILLE D'OR de 200 fr. à M. A. Lafon, pour son *Mémoire sur les animaux marins observés dans l'aquarium d'Arcachon.*

3° *Concours de Poésie :*

Une MÉDAILLE D'ARGENT à M. Lacadée, auteur de la pièce inscrite sous le n° 7, sur la *Fixation des dunes.*

Une MENTION HONORABLE à Mlle Mélanie Bourotte, pour les pièces 8 et 9 : *Les Bœufs, — En Mer.*

Une MÉDAILLE D'OR à M. Achille Millien, pour son volume de poésies : *Musettes et Clairons,* et les pièces qui l'accompagnent.

4° *Concours de Notices biographiques :*

Une MÉDAILLE D'ARGENT à M. Vigneaux, de Bordeaux, pour son *Éloge de Romain de Sèze.*

5° *Concours d'Archéologie :*

Une MÉDAILLE D'ARGENT à M. Gaullieur, archiviste de la ville de Bordeaux, pour ses *Études sur l'Armurerie milanaise à Bordeaux* et sur *les Potiers d'étain.*

L'Académie a cru devoir accorder une MÉDAILLE D'ARGENT à M. Loquin, pour son ouvrage dont la cinquième partie a été l'objet d'un examen spécial, les *Modulations.*

Elle décerne également, en vertu d'une décision prise dans le courant de l'année, sur le rapport d'une Commission spéciale qui avait pour interprète M. Lefranc, une MÉDAILLE D'OR à M. Brochard, docteur-médecin, pour son ouvrage sur l'*Allaitement maternel.*

Elle décide, en outre, que l'*Étude historique* de M. Brive-Cazes *sur le Parlement de Bordeaux et la Cour des Commissaires* sera insérée dans ses *Actes,* sur sa demande.

Enfin, elle adopte l'avis favorable de la Commission d'Archéologie, sur la demande d'insertion dans ses *Actes* des Notes adressées par M. Delfortrie.

IIe PARTIE.

CONCOURS OUVERT POUR L'ANNÉE 1869.

I

Littérature.

« La censure théâtrale a-t-elle profité au progrès de la » moralité de l'art? Quelles seraient les mesures législatives » qui pourraient sauvegarder à la fois la liberté des auteurs » et le respect des bonnes mœurs? »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 400 fr.

II

Histoire.

« 1° Faire l'histoire du Parlement de Bordeaux, depuis son
» origine jusqu'à la fin du XVI[e] siècle, en étudiant son
» influence comme corps politique et comme corps judi-
» ciaire. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 500 fr.

« 2° Origine des tailles et des aides en Guienne, et pro-
» grès de leur établissement. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 200 fr.

« 3° Il serait intéressant et utile de posséder l'histoire par-
» ticulière de plusieurs villes de notre contrée, telles que
» Saint-Macaire, Cadillac, Sauveterre, Rions, Bazas, Les-
» parre, et quelques autres. »

L'Académie décernera, en 1869 et 1870, un prix pouvant s'élever à 500 fr., à la monographie de ce genre où les choses personnelles, et, autant que possible, le bon usage de documents non encore explorés, seront alliés à des qualités suffisantes d'exactitude et de critique.

« 4° Parmi les institutions qui ont contribué à la gloire et
» à la prospérité de la province de Guienne et de la ville de
» Bordeaux, les établissements d'instruction publique tien-
» nent le premier rang; on se souvient des services rendus
» par le Collége de Guienne, et, plus tard, par l'École centrale
» du département. »

L'Académie décernera une MÉDAILLE D'OR de 300 fr. au meilleur Mémoire qui retracera l'histoire de l'un de ces établissements ou de tout autre établissement analogue; la question est proposée pour l'année 1869.

III

Linguistique.

Il serait désirable de posséder un glossaire général de la langue gasconne parlée dans notre département. Pour qu'il fût complet, il faudrait qu'on y trouvât non seulement les synonymes et les équivalents, mais encore et surtout les variations des mots dans les divers dialectes du pays.

La rédaction d'un pareil ouvrage ne sera possible qu'à la condition d'avoir été précédée par la publication de glossaires spéciaux, embrassant des localités plus ou moins étendues, mais toujours assez restreintes pour qu'un même auteur puisse en posséder complétement et exactement le dialecte.

L'Académie engage les hommes d'étude à diriger leurs recherches de ce côté avant que l'usage du français, se généralisant de plus en plus, ait fait disparaître les derniers vestiges de ces vieux idiomes.

En conséquence, l'Académie propose la question suivante :

« Donner, de la langue gasconne parlée dans le dépar-
» tement de la Gironde, un lexique qui, à une nomenclature
» exacte et suffisamment complète des mots d'une localité
» déterminée, joigne la définition, l'explication précise de
» ces mots, soit dans leurs acceptions de l'usage ordinaire,
» soit dans les idiotismes, adages, proverbes, dictons agri-
» coles, noëls et vieilles chansons où ils peuvent se trouver
» employés. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

IV

Sciences physiques et naturelles.

« Résumer les conséquences auxquelles ont conduit, soit

» en physique, soit en chimie, les notions acquises depuis un » quart de siècle sur l'équivalence de la chaleur et du travail » mécanique. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr., qui pourra s'élever à 500 fr. dans le cas où le travail contiendrait des faits nouveaux.

« Résumer et discuter les faits acquis à la science sur la » question de la production et la consommation des forces » chez des êtres vivants. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 500 fr.

V

Sciences naturelles.

« La construction des *aquarium* a permis d'étudier les » mœurs d'un grand nombre d'animaux. Le bassin d'Arca- » chon ayant déjà donné lieu à des travaux intéressants, » l'Académie désire que les recherches de cet ordre soient » continuées. » Elle propose pour cela :

Un prix de 500 fr.

FAUNE DE LA GIRONDE.

La Gironde possède des catalogues plus ou moins complets de ses animaux vertébrés, de ses mollusques testacés, coléoptères, lépidoptères, etc.; mais cette Faune, assez avancée déjà, manque encore de tout document d'ensemble relativement aux animaux marins des ordres inférieurs.

Considérant qu'à défaut de côtes rocheuses, notre département renferme du moins un vaste estuaire (bassin d'Arcachon) bien favorable à l'étude d'un grand nombre de ces organismes divers, l'Académie demande le travail suivant :

« Dresser des catalogues des crustacés, annélides, radiai-

» res, etc., qui manquent encore à la Faune du département
» de la Gironde.

» Donner des dessins des espèces nouvelles ou peu con-
» nues. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 500 fr.

VI

Physiologie.

L'Académie, qui s'est trouvée heureuse de récompenser un travail estimable sur la question qu'elle avait proposée, se flatte d'obtenir un résultat aussi avantageux en présentant les questions suivantes d'un intérêt scientifique et pratique à la fois, bien capable d'exciter l'émulation de nos savants :

« 1° Étudier les relations anatomiques et physiologiques
» qui existent entre les cellules nerveuses des fibres primi-
» tives, sensitives et motrices.

» Application de ces recherches à l'étude des actions
» réflexes et sympathiques. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

« 2° Effets physiologiques et thérapeutiques des *ingesta*
» qui excitent au travail et à la veille, qui suppléent en
» partie aux aliments, et dont quelques-uns sont reconnus
» comme modérateurs de la combustion vitale, — tels que
» l'alcool, le café, le thé, le maté, la coca, etc. »

Le prix sera une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

VII

Beaux-Arts.

« État et tendance de l'architecture religieuse à notre
» époque. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

« Histoire de la peinture à Bordeaux. »
Prix : MÉDAILLE dont la valeur pourra s'élever à 500 fr.

VIII

Poésie.

Le concours de poésie rentre dans les conditions ordinaires, et le choix du sujet est laissé aux auteurs.

IX

Notices biographiques.

Comme tous les ans, l'Académie demande des Notices biographiques sur les hommes célèbres ou utiles qui ont appartenu soit à la province de Guienne, soit au département.

« Notice sur Brascassat et ses œuvres. »
Prix : UNE MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

X

Archéologie.

« Monographie de l'église Saint-Michel de Bordeaux, sur
» pièces historiques, plans et dessins. »
Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 500 fr.

« Au meilleur mémoire sur l'histoire de l'église de Soulac,
» appuyée de plans, dessins et indication des pièces origi-
» nales ou imprimées, consultées par l'auteur. »
Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

L'Académie, désirant encourager les recherches archéologiques dans le département de la Gironde, décerne également des *médailles d'encouragement* aux auteurs des recherches les plus importantes

XI

Hydrologie.

La question des forages artésiens a été traitée *théoriquement* et pour quelques points isolés du vaste bassin de l'Aquitaine, dans diverses publications et communications académiques de MM. de Collegno, de Lamothe, Jacquot et Raulin; elle l'a été *expérimentalement* par d'heureuses tentatives faites dans le département.

Plusieurs administrations municipales demandent, en ce moment, des documents sur les chances de succès que leurs localités pourraient offrir à de telles entreprises.

L'Académie s'associant à ce mouvement des esprits, propose la question suivante :

« Traiter la question des forages artésiens d'une manière » *générale* pour l'Aquitaine, d'après les données que la » géologie fournit sur la pente de fond du bassin aquitanique, » sur ses caractères orographiques et sur les niveaux d'ab- » sorption des eaux que présentent les diverses roches encais- » santes de ses bords. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 500 fr.

CONDITIONS DE CONCOURS.

Les pièces destinées à concourir pour les prix proposés par l'Académie devront remplir les conditions suivantes :

1° Être écrites en français ou en latin;

2° Être rendues au Secrétariat de l'Académie, rue Jean-Jacques Bel, avant le 31 octobre de chaque année (1869 ou 1870) indiquée au Programme;

3° Elles devront être affranchies;

4° Les pièces ne devront point être signées de leurs auteurs, ni renfermer aucune indication qui puisse les faire connaître;

5° Elles porteront une épigraphe :

6° Cette épigraphe sera répétée sur un billet cacheté annexé à la pièce à laquelle elle se rapportera. Ce billet contiendra encore l'épigraphe, plus le nom et l'adresse de l'auteur de la pièce, avec la déclaration qu'*elle est inédite, qu'elle n'a jamais concouru, qu'elle n'a été communiquée à aucune Société académique.*

Toute pièce venant d'un auteur qui aurait préalablement fait connaître son nom, serait par ce seul fait mise hors de concours. *Cette mesure est de rigueur.*

Les billets cachetés ne seront ouverts que dans le cas où les pièces auxquelles ils seraient joints auraient obtenu une récompense académique.

Sont exemptés de l'observation des formalités précitées, les travaux des aspirants aux médailles d'encouragement et aux prix dont l'obtention aurait exigé des recherches locales ou des procès-verbaux d'expériences qu'ils auraient faites eux-mêmes.

Sont admis à concourir les étrangers et les régnicoles, même ceux de ces derniers qui appartiennent à l'Académie à titre de membres correspondants.

EXTRAIT DU RÈGLEMENT DE L'ACADÉMIE.

ART. 46. Aussitôt que l'Académie a rendu sa décision sur chaque question, et lorsqu'il y a lieu de décerner des prix ou des mentions honorables, le Président procède, en Assemblée générale, à l'ouverture des billets cachetés annexés aux ouvrages couronnés.

Les billets des ouvrages qui n'ont obtenu ni prix ni mention honorable sont détachés des Mémoires, scellés par le Président et conservés par l'Archiviste.

Les auteurs des ouvrages couronnés sont immédiatement informés de la décision de l'Académie.

Les décisions de l'Académie, sur tous les sujets de prix, sont rendues publiques.

Art. 47. Les manuscrits et toutes les pièces justificatives de quelque nature qu'elles soient, adressés à l'Académie pour le Concours, restent aux Archives tels qu'ils ont été cotés et paraphés par le Président et le Secrétaire général, et ne peuvent, dans aucun cas, être déplacés. Toutefois, l'Académie ne s'arrogeant aucun droit de propriété sur les ouvrages, leurs auteurs peuvent en faire prendre copie aux Archives, après avoir prouvé néanmoins que ces travaux leur appartiennent.

Art. 48. Indépendamment des prix dont les sujets sont déterminés dans le Programme annuel, l'Académie accorde des médailles d'encouragement aux auteurs qui lui adressent des ouvrages d'un mérite réel, et aux personnes qui lui font parvenir des documents sur les diverses branches des sciences, des lettres et des arts.

Art. 49. L'Académie peut également décerner un prix à celui des membres correspondants qui aura le mieux mérité de l'Académie par l'utilité de ses communications et par l'importance des travaux qu'il lui aura soumis.

Bordeaux, le 6 mars 1868.

ROUX,
Président.

VALAT,
Secrétaire général.

OFFICIERS DE L'ACADÉMIE DE BORDEAUX

pour l'année 1869.

—

MESSIEURS

BAUDRIMONT, *Président.*
SAUGEON *Vice-Président.*
VALAT, *Secrétaire général.*

GUÉ (Oscar), E. ROYER,	*Secrétaires-adjoints.*

MICÉ.............. *Trésorier.*
DEZEIMERIS...... *Archiviste.*

O. DE LACOLONGE, LESPIAULT, BELIN-DE LAUNAY, ROUX,	*Membres du Conseil d'administration.*

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE DE BORDEAUX,

arrêté au 31 décembre 1868.

—

Membres Honoraires.

DONNET (FERDINAND), G. O. ✻, cardinal-archevêque de Bordeaux.
BOUVILLE, C. ✻ (comte de), préfet du département de la Gironde.
GAUTIER AINÉ, O. ✻, ancien membre résidant, ancien maire de Bordeaux, rue Huguerie, 51.
LAMOTHE (LÉONCE), ancien membre résidant, r. Servandony, 8.
MANÈS ✻, ingénieur des mines, ruelle des Cossus, 10.

Membres Résidants.

1823. GINTRAC père ✻, directeur de l'École préparatoire de Médecine, rue du Parlement-Ste-Catherine, 22.
1826. DES MOULINS (CHARLES), président de la Société Linnéenne de Bordeaux, rue de Gourgues, 5.
1837. PETIT-LAFITTE, profess[r] d'agriculture, rue du Tondu.
1837. DÉGRANGES (E.), docteur en médecine, rue du Cancera, 58.
1838. VALAT, ancien recteur d'Académie, rue Cursol, 38.
1841. BRUNET (GUSTAVE), homme de lettres, rue Sainte-Catherine, 137.

1842. ABRIA ✻, professeur de physique et doyen de la Faculté des Sciences, quai de Bacalan, 15.

1847. SAUGEON, professeur de belles-lettres, rue Victoire-Américaine, 7.

1847. RAULIN, professeur de botanique, de minéralogie et de géologie, à la Faculté des Sciences, rue du Colysée, 18.

1848. DUBOUL (Just-Albert), homme de lettres, rue du Saujon, 17.

1849. BAUDRIMONT ✻, professeur de chimie à la Faculté des Sciences, rue des Herbes, 42.

1850. LEO DROUYN, peintre et graveur, rue de Gasc, 143.

1850. DABAS ✻, professeur de littérature ancienne et doyen de la Faculté des Lettres, rue Jean-Burguet, 19.

1850. CIROT DE LA VILLE, chanoine honoraire, professeur d'Écriture sainte à la Faculté de Théologie, rue de la Concorde, 10.

1851. BROCHON (Henry) O. ✻, conseiller à la Cour impériale, rue Margaux, 22.

1851. BLATAIROU, chanoine honoraire, professeur à la Faculté de Théologie, rue Montméjean, 36.

1852. GÈRES (Jules de), homme de lettres.

1853. A. VAUCHER, avocat, rue de la Devise-Sainte-Catherine, 55.

1854. O. DE LACOLONGE ✻, chef d'escadron d'artillerie en retraite, allées de Tourny, 22.

1854. GAUSSENS, curé de St-Seurin, rue Rodrigues-Pereire, 38.

1854. MINIER (Hte), homme de lettres, rue de la Prévôté, 24.

1856. LAGRANGE (Mis de) ✻, sénateur, membre de l'Institut.

1858. LESPINASSE, botaniste, rue de la Croix-Blanche, 27.

1859. VILLIET (J.), peintre-verrier, route d'Espagne, 61 et 63.

1860. LEFRANC ✻, professeur de philosophie à la Faculté des Lettres, rue Rohan, 6.

1862. LESPIAULT, professeur d'Astronomie à la Faculté des Sciences, rue Michel-Montaigne, 5.

1862. ROUX ✻, professeur de littérature française à la Faculté des Lettres, rue Naujac, 29.

1863. ORÉ ✻, professeur adjoint à l'École préparatoire de Médecine et de Pharmacie, rue des Minimes, 36.

1863. DEZEIMERIS, homme de lettres, rue de la Maison-Daurade, 9.

1864. BELIN-DE LAUNAY, professeur d'histoire au Lycée impérial, rue Millière, 33

1864. DUPUY (Paul), professeur adjoint à l'École préparatoire de Médecine et de Pharmacie, allées de Tourny, 8.

1865. MÉGRET, négociant, rue Foy, 9.

1865. MICÉ, professeur adjoint à l'École préparatoire de Médecine, rue Turenne, 79.

1866. ROYER, directeur d'Institution, rue de la Trésorerie, 60.

1866. GUÉ (Oscar), conservateur du Musée, rue de l'Église-Saint-Seurin, 17.

1869. BELLOT DES MINIÈRES (H.), chanoine titulaire, à l'Archevêché.

1869. GINTRAC (Henri) ✻, professeur à l'Ecole préparatoire de Médecine et de Pharmacie, rue du Parlement-Sainte-Catherine, 22.

Membres associés non résidants.

DUTREY, C. ✻, inspecteur général de l'enseignement supérieur, à Paris.

GORIN, peintre d'histoire, à La Brède.

GEFFROY ✻, maître de conférences à l'École normale de Paris.

JACQUOT, O. ✻, ingénieur en chef du service des machines à vapeur du département de la Seine, rue de Berlin, 12, à Paris.

COQ (Paul), avocat, rue de Douai, 3, à Paris.

Membres Correspondants.

AUSSY (H. d'), de Saint-Jean-d'Angély, membre correspondant de 1re classe de l'Institut de France.

AYMARD (Auguste), archéologue, conservateur du Musée, au Puy.

BACCI, professeur de philosophie, à Mirandola (royaume d'Italie).
BALBI (ADRIEN), homme de lettres, à Paris.
BAREYRE, médecin vétérinaire, à Agen.
BARRAU, professeur de rhétorique, à Niort.
BASCLE DE LAGRÈZE (GUSTAVE), conseiller à la Cour impériale de Pau.
BEAUDOUIN (J.), à Châtillon-sur-Seine.
BEAULIEU, antiquaire, rue du Cherche-Midi, 13, à Paris.
BELLECOMBE (ADRIEN DE), Président de l'Institut historique de France, membre de la Société Asiatique, à Paris.
BESNOU, pharmacien-major de la marine impériale, à Cherbourg (Manche).
BLADÉ, rédacteur en chef de la *Revue de Gascogne*, avocat à Lectoure.
BLOSSAC (DE), ancien magistrat, à Saintes (Charente-Inf.).
BONJEAN, pharmacien à Chambéry.
BORDES, conserv. des hypothèq., à Pont-Lévêque (Calvados).
BOUCHEREAU JEUNE ✻, correspondant agricole, à Carbonnieux.
BOUCHERIE ✻, ancien membre résidant, docteur en médecine, à Paris.
BOUILLET (JEAN-BAPTISTE), naturaliste, à Clermont-Ferrand, département du Puy-de-Dôme.
BOURRAN (E. DE), homme de lettres, à Bruxelles.
BURGADE, archiviste de la ville de Libourne.
CALIGNY (M[is] DE), membre correspondant de l'Académie royale des Sciences de Turin, rue de l'Orangerie, 18, à Versailles.
CANONGE (JULES), de Nîmes.
CAVALLERO (J.-B.), avocat à Valence (Espagne).
CAVENTOU, chimiste, rue de Gaillon, 18, à Paris.
CAZEAUX, propriétaire, correspondant agricole, à Béliet.
CAZENAVE DE LIBERSAC, propriétaire à Saint-Capraise.
CAZENOVE DE PRADINES, à la Garenne, près d'Agen.
CHASSAY (L'ABBÉ ÉDOUARD), professeur de philosophie au Grand-Séminaire de Bayeux.
CHAUMELIN (MARIUS), homme de lettres, à Marseille.

CHEVALIER, pharmacien-chimiste, quai Saint-Michel, 25, à Paris.

CIALDI, directeur de la marine des États pontificaux, à Rome.

COCHET (l'abbé), archéologue, à Dieppe.

CUISINE (DE LA), conseiller à la Cour impériale de Dijon.

CUYPER (DE), directeur de la *Revue universelle de Liége,* à Liége (Belgique).

DEBEAUX, pharmacien aide-major, attaché à l'hôpital Militaire de Bastia (Corse).

DEMOGEOT, professeur de rhétorique au Lycée impérial Saint-Louis, 15, rue Vieille-Estrapade, à Paris.

DEPIOT-BACHAN, correspondant agricole, à Saucats.

DERBIGNY (Valéry), directeur des domaines de 1re classe en retraite, à Arras.

DESCHAMPS (E.), homme de lettres, à Versailles.

DROUOT, inspecteur général des mines, à Paris.

DUBROCA, médecin, à Barsac.

DU BURGUET, maire d'Allemans, près Ribérac, département de la Dordogne.

DUFAU FILS, directeur de l'Institution des Jeunes-Aveugles, à Paris.

DU MONCEL (LE COMTE TH.), président de la Société Naturelle de Cherbourg.

DUMONT (GASTON), D.-M., inspectr des eaux minérales, à Paris.

DUPIERRIS, médecin, à la Nouvelle-Orléans.

DUPLAN, ancien capitaine d'artillerie, à Castelmoron, département de la Haute-Garonne.

ELWART, professeur au Conservatoire de musique, rue Bréda, 26, à Paris.

ENGEL, professeur-agrégé à la Faculté de Médecine de Strasbourg (Bas-Rhin).

FABRE, médecin, à Villeneuve-sur-Lot.

FERTIAULT, homme de lettres, rue Clausel, 21, à Paris.

FEUILLERET, professeur d'histoire au Collége de Saintes.

FORT-MEU, homme de lettres, à Saint-Laurent de Brèvedent, par Hartleur, près le Havre.

GASSIES, naturaliste, à Bordeaux.

GAUDRY (Albert), docteur ès sciences naturelles, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

GAVARRET, professeur de physique à la Faculté de Médecine de Paris.

GINDRE (Jules), ingénieur des mines, à Itsassou, par Bayonne et Cambo.

GIRARDIN, doyen de la Faculté des Sciences de Lille, correspondant de l'Institut (Académie des Sciences, etc.).

GODART, curé de Saint-Étienne, près Bayonne.

GOURGUES (le vicomte de), à Lanquais (Dordogne).

GOUX, membre de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Agen.

GRAGNON-LACOSTE, ancien notaire, à Bordeaux.

GRELLET-BALGUERIE, juge à Lavaur (Tarn).

GRIMAUD (Emile), rédacteur de la *Revue de Bretagne et Vendée*, à Nantes.

GUADET, S^t-D^r de l'Institution des Jeunes-Aveugles, à Paris.

GUILLAND, capitaine d'artillerie, à Belley.

HAILLECOURT, agrégé de l'Université, inspecteur d'Académie, à Chaumont (Haute-Marne).

HAYS, S^s-commissaire de marine, chef de comptoir à Mahé.

HEYER, docteur médecin, à Pondichéry.

HEEMSKERK, juge au tribunal d'arrondissement, à Amsterdam.

JOUBERT, correspondant agricole, à Paris.

KERCADO (le comte de), correspondant agricole, à Bordeaux.

LABAT, organiste, à Montauban.

LACHAPELLE (de), régent de philosophie au Collége de Cherbourg.

LANET (Édouard), ancien membre résidant.

LAPAUME, professeur à la Faculté des Lettres de Grenoble.

LEGENTIL, juge suppl. près le tribunal d'Arras (Pas-de-Calais).

LEGUAI, docteur médecin, correspondant agricole, à St-Aubin, canton de Saint-André-de-Cubzac.

LE JOLIS, docteur médecin, archiviste-perpétuel de la Société impériale des Sciences naturelles de Cherbourg.

LEMONNIER (CH.), avocat, ancien membre résidant, à Paris.
LERMIER, rue Porte-d'Ouche, 1, à Dijon.
LESPINASSE, premier avocat général à la Cour impériale de Pau.
LEVY (AUGUSTE), professeur de mathématiques, à Rouen.
LIAIS (EMMANUEL), physicien, attaché à l'Observatoire de Paris.
MAGEN, membre du jury médical du Lot-et-Garonne, pharmacien, à Agen.
MAHON DE MONAGHAN (EUGÈNE), chancelier de 1re classe du consulat impérial de Cardiff (St-Germain-en-Laye).
MAILLE, professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Strasbourg.
MARTIN, docteur médecin, à la Paz.
MASSON (GUSTAVE), professeur de littérature au Collége de Harrow on the hill, près de Londres.
MAURY (ALFRED), avocat, membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, rue de Seine, 1, à Paris.
METIVIER (LE COMTE DE), archéologue, à Arx, par Gabarret (Landes).
MICHAUD, chef d'institution, à Sainte-Foy, près Lyon.
MICHELOT, ancien officier du génie, à Paris.
MICHON (L'ABBÉ), chanoine honoraire, à la Valette, près Angoulême.
MILLIEN (Achille), homme de lettres, à Beaumont-Laferrière (Nièvre).
MOREAU (CÉSAR), homme de lettres, à Paris.
MOREAU DE JONNÈS, naturaliste-géographe, membre de l'Académie des Sciences morales et politiques, à Paris.
NAYRAL (MAGLOIRE), homme de lettres, juge de paix, à Castres, département du Tarn.
PAIGNON, avocat à la Cour de Cassation.
PAYEN, docteur médecin, à Aix.
PÉCOUL, ancien représentant du peuple, président de la Société d'agriculture et d'économie rurale de la Martinique.
PERNET, directeur du Collége de Salins.
PERREY, professeur à la Faculté des Sciences de Dijon.

PIOGEY, avocat, à Paris

PIORRY (P.-A.), professeur de clinique méd. à la Faculté de Paris.

POEY, directeur de l'Observatoire, à la Havane.

RAFN (Ch.-Chrétien), professeur de philosophie, à Copenhague.

RENAN (Ernest), membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, rue de Madame, 55, à Paris.

RÉSAL, ingénieur des mines, à Besançon.

REUME (Auguste de), à Bruxelles.

RIFAUD (J.), homme de lettres, à Paris.

ROBINET, professeur du cours d'industrie séricicole, rue Jacob, 48, à Paris.

ROOSMALEN (de), professeur de littérature, rue du Jardinet, 11, à Paris.

ROSNY (Léon de), Orientaliste, rue Lacépède, 15, à Paris.

ROUX-FERRANT, homme de lettres.

SAINT-ANGE (Martin), D.-M., à Paris.

SAINT-DIZIER, professeur d'histoire, à Bergerac.

SAINT-ESPÉS LESCOT, président du Tribunal civil à Périgueux.

SAMAZEUIL, avocat, à Nérac.

SCHULTZ, botaniste, à Wissembourg (Bas-Rhin).

SCOGNAMIGLIO (Archangelo), antiquaire à Rome, via dei Pettinari, 84.

SERRET, membre de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Agen (Lot-et-Garonne).

SISMONDA (Eugène), docteur médecin, à Turin.

SORBIER, Premier Président de la Cour impériale d'Agen.

SOYER-WILLEMET, naturaliste, à Nancy.

TAMIZEY DE LARROQUE, archéologue, à Gontaud (Lot-et-Garonne).

TARRY, médecin, à Agen.

TRÉVERRET (de), professeur de Littérature étrangère à la Faculté des Lettres de Bordeaux.

TUPPER, naturaliste, à Paris.

VALERNES (le vicomte de), homme de lettres, à Sault, département de Vaucluse.

VANHUFFEL, jurisconsulte, rue Méhul, 1, à Paris.

VAUVILLIERS, inspecteur divisionn. des ponts et chaussées, rue Duphot, 23, à Paris.

VINGTRINIER, médecin des prisons de Rouen.

TABLE DES MATIÈRES

DE LA TRENTIÈME ANNEE.

Pages.

Kosciuszko, ou la Pologne en 1794, drame en quatre actes, en vers; par *S. Mégret*.. 1

Recherches expérimentales sur l'Absorption des Liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires; par MM. *P. Delmas* et *L. Sentex*.. 89

Étude sur le port de Bordeaux (fin); par M. *W. Manès*.......... 225

Étude sur le *Mithridate* de Racine; par M. *Roux*............... 317

Le Positivisme, sa méthode, ses antécédents et ses conséquences; par *J. Duboul*.. 351

Sériciculture. — Deux Rapports de la Commission chargée d'examiner, en 1868 et en 1869, la magnanerie en plein air de M. le Dr E. Gintrac (20 août 1668 et 8 juillet 1869); M. *Micé*, rappr.. 387

Note sur la mesure des terrains; par M. *Valat*.................. 407

Rapport sur l'ouvrage de M. Brochard, intitulé : *De l'Allaitement maternel au point de vue de la mère, de l'enfant et de la société;* par M. *Lefranc*.. 411

Bordeaux après dîner; par M. *Hippolyte Minier*. — Pièce d'inauguration lue à l'Académie de Bordeaux, dans sa séance générale du 6 août 1868, et représentée pour la première fois à Bordeaux, sur le Théâtre-Louit, le 1er septembre.................... 491

Notice sur une molette de l'époque anté-historique; par M. *L. Delfortrie*.. 513

Cachet d'un médecin-pharmacien de l'époque gallo-romaine; par M. *Delfortrie*.. 517

Séance publique annuelle. — Présidence de M. *Roux*.

Discours de M. *Roux*, président........................... 521

Rapport général sur les travaux de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, pour l'année 1868-69; par M. *Valat*, secrétaire général.............................. 545

Journal d'observations faites sur les animaux marins du bassin d'Arcachon pendant les années 1866, 1867, 1868; par M. *Lafont*. 581
Rapport sur deux Notices archéologiques, fait au nom d'une Commission composée de MM. Leo Drouyn, G. Brunet, Charles Des Moulins, et *Dezeimeris*, rapporteur.................... 629
Prix décernés par l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, pour l'année 1868, et Questions proposées au Concours pour les années 1869 et suivantes. — Séance publique du 11 mars 1869........................ 633
Officiers de l'Académie de Bordeaux pour l'année 1869......... 647
Tableau des Membres de l'Académie de Bordeaux, arrêté au 31 décembre 1868.. 548

COMPTE RENDU

DES SÉANCES

de l'Académie Impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

RÉDIGÉ PAR LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
de l'Académie Impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

RÉDIGÉ PAR LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

ANNÉE 1868-69.

SÉANCE DU 7 MAI.

Présidence de M. de LACOLONGE.

M. Dabas fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de sa conférence à l'Hôtel-de-Ville d'Agen, le 30 mars 1868, sur *la femme au IVe siècle dans les poésies de saint Grégoire de Nazianze.*

M. Belin-De Launay offre les deux ouvrages suivants :

Voyage dans le S.-O. de l'Afrique, par Th. Baines;

Explorations dans le sud de l'Afrique, par D. et C. Livingstone;

Traduits et arrangés par lui.

M. Raulin dépose sur le bureau, au nom de leurs auteurs MM. le Dr Berchon, de Folin et Périer, plusieurs fascicules d'un ouvrage intitulé : *Les Fonds de la Mer,* étude sur les *particularités nouvelles des règnes sous-marins.*

M. le Président les remercie de leurs communications.

M. le Secrétaire général fait connaître le résultat du compte-rendu du trésorier, présenté au Conseil d'Administration et approuvé par lui. Il rend hommage, avec le Conseil, au zèle et à l'habile direction de M. Fauré, et propose à l'Académie de s'associer au témoignage d'estime et de gratitude que lui

a donné le Conseil. Cette proposition est accueillie avec empressement.

L'ordre du jour appelle l'installation du bureau pour l'année 1868-69.

M. de Lacolonge, président sortant, lit le discours suivant :

« MESSIEURS,

» Il y a treize mois, fort de votre bienveillante indulgence, je prenais possession de ce fauteuil, où se sont assis tant d'hommes éminents, et l'un des génies qui a le plus honoré notre pays et l'humanité. Je ne me crus pas écrasé par ce glorieux passé ; non que j'eusse la prétention de me pouvoir tenir à un pareil niveau, mais parce que j'avais la volonté de m'inspirer des exemples de mes prédécesseurs, et de ne pas laisser s'affaisser dans mes mains la dignité séculaire de notre Compagnie.

» Ai-je rempli le programme et vos intentions? La modestie est souvent le manteau de l'orgueil. La franchise peut blesser, mais porte en elle son excuse. Je serai donc franc, et dirai que j'ai la conscience d'avoir fait, sinon bien, au moins et toujours de mon mieux. Puissiez-vous, Messieurs, ratifier ce jugement partial et intéressé.

» La tâche m'a été facile : activité, zèle, élégance de rédaction, expérience bibliographique, tout se trouvait réuni chez les excellents collaborateurs que vous m'aviez donnés.

» Je félicite sincèrement celui qui, dans un instant, sera votre président, de les trouver tous encore autour de lui, et tels que je les quitte : laborieux et dévoués.

» Vous parlerais-je de mes regrets. Ils ne sont pas, croyez-le bien, inspirés par le souvenir de ma grandeur déchue, mais par celui de nos collègues qui ne sont plus. Il m'eût été bien doux, en remettant mes pouvoirs, de serrer toutes les mains qui me les avaient confiés.

» Mon vénéré prédécesseur remarquait l'an dernier, avec beaucoup de bonheur, que, dans vos choix successifs, vous

faisiez alterner les sciences et les lettres, en signe de l'union qu'elles forment dans votre religion académique. Vous lui avez donné raison une fois de plus. Cette année, c'est le tour de l'éloquence. Je la salue de grand cœur en cédant le fauteuil à mon bien cher successeur, tout persuadé que je suis que demain il m'aura fait oublier. »

M. Roux, le nouveau président, lui répond en ces termes :

« MESSIEURS,

» En daignant m'appeler à présider vos séances, vous avez bien voulu mettre dans un choix déjà si flatteur une si bienveillante et si unanime spontanéité, que je n'ai osé décliner ce trop redoutable honneur, et que j'ai craint qu'il n'y eût dans mon refus plus d'ingratitude que de modestie. J'ai donc accepté, quoique avec une appréhension égale à ma reconnaissance, cette nouvelle et haute manière de me consacrer tout entier aux intérêts de la Compagnie. Mon zèle sera toujours soutenu et enflammé par la considération de la dette que j'ai contractée envers vous. Vous avez suppléé à ce qui me manquait d'ancienneté dans vos rangs, en compensant par mon passé universitaire ma nouveauté académique. Vous avez pensé, sans doute, qu'un vieux serviteur de l'Instruction publique et des Lettres l'était aussi de l'Académie, et comme, depuis mon entrée parmi vous, vos indulgents suffrages m'ont constamment donné place à votre Bureau, vous avez généreusement doublé le nombre de mes années de service, en me les comptant, pour ainsi dire, comme des années de campagnes. Vous m'avez fait ainsi des titres de vos bontés mêmes. Il me reste à vous en prouver ma gratitude par mes efforts pour n'en point paraître trop indigne. J'y serai puissamment aidé par l'exemple, toujours présent à ma pensée, de mes habiles et zélés devanciers, et notamment par les inspirants souvenirs de l'exercice que nous regrettons tous de voir finir aujourd'hui. Mon prédécesseur immédiat est de ceux auxquels on succède

plus qu'on ne les remplacé, et que, pour ma part, j'ai la certitude de ne pouvoir égaler qu'en dévouement. Vous savez avec quelle sûreté de coup d'œil et quelle affectueuse urbanité il dirigeait nos délibérations et nos discussions, avec quelle élévation et quel tact il a été, coup sur coup, l'organe public des deuils de l'Académie; avec quel intérêt il ouvrait naguère notre grande séance annuelle par une lecture qui unissait l'attrait de la légende au sérieux de l'érudition. Je sens combien la collaboration de l'éminent collègue que vous m'avez donné pour assesseur dans la présidence, me sera précieuse et utile dans les nobles et délicates fonctions qu'au jour venu je serai si heureux de lui transmettre. Je sais aussi quel efficace concours d'ardeur et de lumières je puis attendre de notre universel et infatigable secrétaire général, qui, non content de suffire à l'activité croissante de votre correspondance, ne s'en repose qu'en changeant de travail, qu'en doublant sa tâche d'académicien et son tribut de savants Rapports.

» Je me félicite de retrouver au poste qu'ils ont occupé cette année avec tant de zèle et de distinction, MM. les Secrétaires adjoints, et je les remercie, en votre nom et dans l'intérêt de nos séances, de leur empressement à accepter la continuation d'un honneur plus laborieux qu'envié.

» La science des livres et l'ingénieuse érudition qui distinguent notre diligent archiviste, l'intelligent et perpétuel dévouement que notre vénérable trésorier apporte à la gestion de nos finances, vous disent assez que toutes les ressources et tous les intérêts scientifiques et pécuniaires de l'Académie sont en bonnes mains, et sous la vigilance la plus capable d'en assurer la prospérité. Un tel entourage me rassure contre mon insuffisance, et me permet l'espoir de ne pas rester trop au dessous des devoirs que votre confiance m'a faits, et dans l'accomplissement desquels l'expérience et la parole de chacun de vous me seront aussi d'un grand prix et d'un grand secours.

» Mettons-nous donc tous résolûment à l'œuvre. Resserrons tous les jours, par une communauté plus intime de méditations et d'études, les liens de notre fraternité académique formés

par un même et fervent amour du vrai et du beau. Comblons nos vides, adoucissons le sentiment de nos pertes par un judicieux recrutement, par des adoptions d'où résulte pour nos travaux accroissement de force et d'honneur. Fidèles à nos antécédents, ne laissant prescrire sur aucun point la tradition de l'Académie; cimentons, dans nos écrits, dans nos programmes et dans nos concours, la féconde alliance des sciences, des lettres et des arts; animons autour de nous, et dans un rayonnement de plus en plus étendu, le mouvement et l'activité des intelligences; favorisons de plus en plus, par notre correspondance et par nos échanges, la circulation des richesses du savoir et de la raison; en un mot, dans le domaine de la science et de la pensée, multiplions nos encouragements et nos exemples. Par cette ardeur, par cette persévérance de dévouement à la vérité et au progrès, nous conserverons et accroîtrons cette force morale, cette autorité dans les choses de l'esprit, depuis longtemps acquise à notre Société, et nous montrerons plus que jamais le haut prix que nous ne cessons d'attacher à la mission intellectuelle, qui nous est imposée par notre institution même et par l'attention publique. »

M. Baudrimont, vice-président, prononce le discours suivant :

« Messieurs,

» Personne plus que moi n'apprécie à leur valeur réelle les productions littéraires, artistiques et scientifiques. Elles représentent la vie intellectuelle des nations, et sont la base même sur laquelle repose notre Société académique. Elles sont aussi le but constant des efforts que nous faisons pour la maintenir à une hauteur digne de la cité que nous habitons.

» Je ferai tout ce qui dépendra de moi pour entretenir cette bonne harmonie et ce respect mutuel des opinions de chacun de nous. Respect qui est la base de notre indépendance, en même temps qu'il fait notre force.

» Comme académicien, nous devons n'avoir qu'un seul but : jeter le plus d'éclat possible sur une réunion d'hommes qui a pour mission principale, non seulement de conserver les bonnes traditions, mais aussi de s'associer énergiquement au progrès intellectuel et moral, et de le provoquer lorsque cela est possible.

» Nous pouvons dire avec orgueil que l'Académie de Bordeaux n'a jamais failli à son devoir, et que souvent même, prenant l'initiative, elle a la première mis le pied dans le sentier de l'avenir.

» Vous pouvez, chers et honorés collègues, compter sur mon zèle et sur toute l'activité dont je suis capable pour continuer ce que vos efforts réunis ont si noblement et si dignement commencé. »

La séance continue sous la présidence de M. Roux.

Le Conseil a cru devoir proposer à l'Académie de déclarer vacant le fauteuil que laisse M. Sédail, membre résidant. M. Belin-De Launay fait observer que les candidatures déjà produites dans le précédent concours conservent leurs droits. M. Royer n'y voit aucun inconvénient, pourvu que les candidats renouvellent leur demande. M. Oré s'étonne qu'on n'ait pas songé à prononcer la vacance du fauteuil occupé par l'honorable M. Costes, récemment décédé. Les convenances ne pouvant s'opposer à cet acte, en raison de l'intervalle de cinq à six mois qui s'écoule avant la décision de l'Académie sur la nomination des nouveaux membres. M. le Président et M. Dégranges pensent que le Conseil a sagement agi de différer la déclaration de vacance du second fauteuil, par égard pour la mémoire d'un confrère si récemment enlevé à l'Académie.

L'Académie, consultée, décide, après quelques débats, que la vacance des deux fauteuils serait proclamée simultanément, mais ajournée à un mois.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

La Société de Secours des Amis des Sciences informe l'Académie qu'une séance aura lieu à la Sorbonne, le jeudi 16 avril, pour l'élection des membres du bureau.

Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendances. (Prospectus.)

Le Moniteur des intérêts matériels, n° 35, 2 mai 1868.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'Agriculture de France, n° 3, 1867.

Idem, idem, n° 4, 1868.

Association scientifique de France. — Bulletin hebdomadaire, n° 66.

Bulletin n° 4 (mars 1868) *de la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts du département des Landes.* (M. Lespinasse rapporteur.)

Mémoires de l'Acad. du Gard, nov. 1865, août 1866. (M. Leo Drouyn rapporteur.)

Revue de Gascogne, t. IX, 4e livraison, avril 1868. (M. Cirot de La Ville rapporteur.)

Mémoire sur la suppression du rouissage des plantes textiles, présenté dans la séance du 4 avril 1868 au Comice agricole d'Agen, par M. Jules Serret.

Les Franchises de l'ancien barreau et du barreau moderne. Discours de rentrée, prononcé à l'ouverture des Conférences de l'ordre des avocats de Bordeaux, le 16 janvier 1867, par M. A. Dégrange-Touzin, avocat à la Cour impériale de Bordeaux.

Discovery of the origin of gravitation and the majestic motive force which generated the diurnal and yearly revolutions of the heavenly bodies; in two parts, by William Isaacs Loomis, Baptist Pastor. — Columbia co., N. Y. 1866.

A new resolution of the Diameters and Distances of the heavenly Bodies by common arithmetic; 1868, par le même auteur.

La Réforme scientifique, n° 8, mai 1868.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, n° 12, 1868.

Idem, n° 13, 1868.

Idem, n° 14, 1868.

Idem, n° 15, 1868.

Idem, n° 16, 1868.

Bulletin de la Société académique d'Agriculture, Sciences et Arts de Poitiers, n° 123, janvier 1868.

Catalogue des livres à l'usage des bibliothèques populaires, qui se trouvent à la librairie L. Hachette et Ce, à Paris, avec une lettre d'envoi.

Association scientifique de France, n° 64, 19 avril 1868.

Revue agricole, etc., de l'arrondissement de Valenciennes, n° 1, janvier 1868.

Le Cabinet historique, 11e et 12e livrais., novembre-décembre 1867.

Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon (classe des sciences), t. XII, 1862.

Idem, t. XIII, 1863.

Idem, t. XIV, 1864.

Idem, t. XII (nouvelle série), 1864-1865.

Idem, t. XV, 1865-1866.

Idem, t. XVI, 1866-1867.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, mars 1868.

Annuaire philosophique, par Louis-Auguste Martin, t. V, avril 1868.

Revue des Sociétés savantes, 4e série, t. VI, décembre 1867.

Clavis poëtica antiquæ linguæ septemtrionalis quam e lexico poëtiquo sveinbjörnis egissonnii collegit et in ordinem redegit benedictus gröndal (Egilsson), edidit societas regia antiquariorum septemtrionalium.

Journal de Médecine de Bordeaux, n° 4, avril 1868.

Bulletin des travaux de la Société libre d'Émulation de la Seine-Inférieure, n° 4, décembre 1867.

Bull. de la Soc. d'Agricult. de la Sarthe (1867-1868), 1er trim. 1868.

Tillæg til aarboger for nordisk obdkindighed og histoire, Aargang 1866.

Bulletin des travaux de la Société libre d'Émulation de la Seine-Inf., n° 5, janvier 1868.

Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt, 1867, n° 1.

Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen geologischen reichsanstalt, n° 4, october, november, december 1866. (M. Raulin rapporteur.)

Idem, n° 1, janner, februar, märz 1867. (Même rapporteur.)

Mémoires lus à la Sorbonne, dans les séances tenues le mois d'avril 1867, par le Comité impérial des travaux historiq. et des Soc. savantes.

Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie, 2e série, t. IX, 1868. (M. Raulin rapporteur.)

Bulletins de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique, 2e série, t. XXIV, 1867. (Même rapporteur.)

Annuaire de l'Académie royale de Belgique, 1868. (Même rapporteur.

Tables générales et analytiques du Recueil des Bulletins de l'Académie royale de Belgique (1857 à 1866).

Étoiles filantes du milieu de novembre 1867, et état de l'atmosphère à la même époque, par M. A. Quételet, directeur de l'Observatoire royal de Bruxelles. (M. Raulin rapporteur.)

Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles, publiées aux frais de l'État, par le directeur A Quételet, t. XVIII.

Rapport sur les opérations de la Caisse d'épargnes de Bordeaux pendant l'année 1867, par M. Maurice Grangeneuve.

Journal d'Éducation, n° 7, mai 1868.

Revue de Bretagne et de Vendée, 2e livraison, février 1868. (M. Cirot de La Ville rapporteur.)

Revue critique d'Histoire et de Littérature, n° 16, 18 avril 1868.

Idem, n° 17, 25 avril 1868.

Édouard Janic. — *Velléités poétiques.* — *Les phases du cœur.* — *Mélanges.*

Les Fonds de la Mer, étude sur les particularités nouvelles des régions sous-marines, par MM. Berchon, de Folin et Périer, 1re liv.

Idem, idem, 2e livraison.

Idem, idem, 3e livraison.

Idem, idem, 4e livraison.

Conférence faite à Agen, par M. Dabas.

Compte-rendu des opérations du Conseil d'Administration de la Société de Charité maternelle pour 1867.

Voyage dans le S.-O. de l'Afrique. (M. Belin-De Launay rapporteur.)

Exploration dans l'Afrique centrale. (Même rapporteur.)

Étaient présents :

MM. de Lacolonge, Roux, Fauré, Charles Des Moulins, J. Villiet, Paul Dupuy, Oscar Gué, Hippolyte Minier, Lefranc, Abria, G. Lespiault, E. Dégranges, Valat, V. Raulin, R. Dezeimeris, Belin-De Launay, Auguste Petit-Lafitte, Baudrimont, L. Micé, C. Oré.

SÉANCE DU 28 MAI.

Présidence de M. ROUX.

La lecture du procès-verbal de la séance du 7 mai donne lieu, à MM. Baudrimont et Petit-Lafitte, de faire observer qu'il est bon d'omettre, dans le Compte-rendu des séances publié par l'Académie, certains détails sans intérêt pour le lecteur.

Le Secrétaire général fait remarquer qu'il n'a pas attendu cette recommandation pour user de la permission. Toutefois, dans le choix, souvent délicat, des communications publiques, il désire vivement que l'Académie explique plus souvent et plus clairement sa pensée à cet égard. Du reste, il prend l'avis du Conseil dans les circonstances embarrassantes.

M. Claude Forestier réclame un Mémoire manuscrit qu'il avait adressé en 1844. Les règlements s'opposent à ce qu'aucun manuscrit sorte des archives; mais il pourra en faire prendre copie sur place. M. le Secrétaire général lui transmettra la réponse de l'Académie.

La famille de M. Costes, notre regretté collègue, envoie à l'Académie plusieurs volumes et quelques pièces manuscrites. Dans cet envoi se trouve la demande du titre de membre correspondant par le Dr Reboulleau, avec un Mémoire intitulé : *Essai de topographie médicale de Constantine*, à l'appui de cette candidature. La demande et l'ouvrage sont adressés à la Commission complétée par l'adjonction de M. P. Dupuy en remplacement de M. Costes, avec invitation de s'occuper immédiatement d'une question dont les circonstances ont ajourné la solution.

Il est procédé au tirage au sort des lectures de l'année académique, d'où il résulte la liste suivante :

1. Mégret.
2. De Gères.
3. De Lagrange.
4. Manès.
5. Arman.
6. Leo Drouyn.
7. Minier.
8. Des Moulins.
9. Belin-De Launay.
10. Lespiault.
11. Valat.
12. Blatairou.
13. Petit-Lafitte.
14. Lefranc.
15. G. Brunet.
16. Saugeon.
17. Roux.
18. Brochon.
19. De Lacolonge.
20. Lespinasse.
21. Vaucher.
22. Dégranges.
23. Gaussens.
24. O. Gué.
25. Abria.
26. Fauré.
27. Dabas.
28. Royer.
29. Gintrac.
30. Paul Dupuy.
31. Villiet.
32. Baudrimont.
33. Dezeimeris.
34. Micé.
35. Duboul.
36. Raulin.
37. Oré.
38. Cirot de La Ville.

Au nom d'une Commission dont il faisait partie avec MM. Leo Drouyn et Dégranges, M. Oscar Gué lit un Rapport sur la demande de M. Étienne Parrocel comme membre correspondant, qui avait adressé à l'Académie un ouvrage en deux volumes, intitulé : *Annales de la peinture.*

Déjà membre de plusieurs Académies, peintre et ami des arts, qu'il cultive avec succès dans ses loisirs, M. É. Parrocel a composé un ouvrage qui a un mérite réel au point de vue de l'érudition, de la sagacité des aperçus, et de l'appréciation judicieuse des travaux exécutés par des contemporains ou des compatriotes de l'auteur.

Les conclusions favorables du Rapport sont adoptées par l'Académie, qui renvoie au Conseil, invité à donner son avis sur l'honorabilité du candidat.

M. Dégranges ayant appris qu'il est question d'une édition nouvelle des *Essais* de Montaigne, sur le plan développé par un de ses confrères, M. Dezeimeris, qui sera aidé, dans cette œuvre importante, de la collaboration d'un de ses amis, M. Barckhausen, demande si l'Académie n'aurait pas à inter-

venir pour obtenir du Conseil municipal, auquel un adjoint du Maire doit communiquer la bonne pensée de M. Dezeimeris, la protection et les encouragements que mérite une entreprise aussi louable et aussi délicate.

M. Dezeimeris remercie M. Dégranges de cet acte de bienveillance; mais il déclare qu'après avoir offert ses services, il n'a plus qu'à attendre la décision du Conseil municipal pour l'offre désintéressée qu'il a faite, sans pouvoir intervenir par aucune démarche directe.

M. le Président met fin à la discussion, en disant que l'Académie sera heureuse de recommander l'œuvre éminemment littéraire et patriotique dont il est question, par tous les moyens qui lui paraîtront convenables, aussitôt que le Conseil municipal aura reçu la communication annoncée par M. Dégranges et M. Dezeimeris.

Nous joindrons à ces détails la note suivante, qui explique l'intérêt que les lettres doivent attacher à l'édition proposée par notre honorable collègue.

M. Brunet donne quelques explications sur l'exemplaire des *Essais* annoté par Montaigne, et conservé à la Bibliothèque de Bordeaux; il en a fait une étude attentive. Une foule de passages ont été corrigés; de très nombreuses additions ont été inscrites; bien des phrases ont été effacées après coup; une multitude de mots ont été changés. Il y a là une mine précieuse de variantes qui mettent à même de saisir sur le vif la pensée de Montaigne, d'assister à son travail intellectuel. Des passages, quelquefois assez étendus et très dignes d'être conservés, ont été biffés, sans qu'on se rende compte du motif qui les a fait rejeter; ils fournissent des pages complètement inédites. La révision si attentive, si patiente à laquelle s'était livré l'immortel philosophe, n'a été utilisée que dans deux éditions, dans celle de Naigeon en 1802, reproduite par Amaury Duval en 1823; mais Naigeon est

très loin d'avoir tiré tout le parti possible de l'inappréciable volume qu'il avait sous les yeux : il s'est borné aux indications principales. Il a laissé énormément à faire aux nouveaux éditeurs qui consacreront à Montaigne cette attention minutieuse, cette sagacité persévérante qui, depuis quelques années, s'attache aux textes des grands classiques français, et dont on trouve de brillants modèles dans les éditions récentes de M[me] de Sévigné et de Corneille, comprises dans la collection classique publiée par la maison Hachette.

M. Roux commence la lecture d'un commentaire sur le *Mithridate* de Racine. L'heure avancée ne lui permet pas d'achever cette lecture intéressante, qui sera continuée dans la prochaine séance.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Le Moniteur des intérêts matériels, nº 38, 13 mai 1868.

Idem, nº 39, 16 mai 1868.

Idem, nº 40, 20 mai 1868.

Idem, nº 41, 23 mai 1868.

Idem, nº 42, 27 mai 1868.

Catalogue des livres relatifs à la littérature, l'histoire, aux sciences et aux beaux-arts, en vente aux prix marqués à la librairie Schelesinger frères, à Paris.

Le Collectionneur, journal des amateurs, nº 1, mai 1868.

Revue critique d'histoire et de littérature, nº 20, 16 mai 1868.

Idem, nº 21, *idem, idem.*

Association scientifique de France, nº 68, 17 mai 1868.

Mémoires de l'Académie de Caen, 1868.

Malacologie terrestre et d'eau douce de la région intra-littorale de l'Aquitaine, par J.-B. Gassies, correspondant, 1867. Hommage de l'auteur.

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Indre-et-Loire, nº 1, janvier 1868.

Idem, nº 2, février 1868.

Idem, nº 3, mars 1868.

Les Fonds de la mer, étude sur les particularités nouvelles des régions sous-marines, par MM. Berchon, de Folin et Périer, 1re livraison, 1867.

Idem, 2e livraison 1867.

Idem, 3e livraison 1867.

Idem, 4e livraison 1867.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de la Moselle, 11e cahier, 1868.

La Réforme scientifique, n° 7, avril 1868.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, avril 1868.

Feestrede-bij de viering van het Euwgelijde van de Maatschappij der nederlandsche letterkunde te Leiden, den 20 juin 1867, Dr M. de Vries, 1867.

Gedenkschrift van de Maatschappij der nederlandsche letterkunde te Leiden, 1766-1866.

Levensleritchen der afgestorvene medeleden van de Maatschappij der nederlandsche. Bilage tot de Handelingen van 1867.

Handelingen en Mededeelingen van de Maatschappij den nederlandsche letterkunde te Leiden, over het Jaar 1867.

L'Art, 1re année, n° 4, mai 1868.

Aatti dell'Academia Giogenia di scienze naturali in Catania, serie terza, tomo I.

Éloge de Jean-Marie Caillau, ancien secrétaire général de la Société de Médecine de Bordeaux, lu en séance publique le 8 avril 1868, par M. le Dr Charles Dubreuilh, secrétaire général de la Société de Médecine. Hommage de l'auteur.

Institution des Sourds-Muets et des Enfants arriérés de Nancy, 39e année. Distribution des Prix, 1866, avec divers documents.

Revue agricole de Valenciennes, mars 1868, n° 3.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, janvier 1868.

Idem, février 1868.

Idem, mars 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, mai 1868, n° 5.

Revue des Sociétés savantes des départements, t. VII, janvier 1868.

Lettre du Comm. Alexandre Cialdi à M. Ferdinand de Lesseps, directeur de la Compagnie du canal de Suez. Deux exemplaires.

Bulletin de l'Académie delphinale, 3e série, t. III, 1867.

Mémoires lus à la Sorbonne dans les séances extraordinaires du Comité impérial des travaux historiques et des Sociétés savantes, en avril 1867. Archéologie.

Recueil de l'Académie des Jeux floraux, 1868.

Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Lettres et Arts de Lyon (classe des sciences), t. XIII.

Idem, idem, t. XIV.

Idem, idem, t. XV.

Idem, idem, t. XVI.

Introduction à la Flore d'Algérie. Phanérogar. Groupe des Glumacées. (Seu descriptio glumacearum in Algeria nascentium), par E. Cosson et Durieu de Maisonneuve, 1867. Hommage des auteurs.

Étaient présents .

MM. Roux, J. Duboul, Charles Des Moulins, Leo Drouyn, G. Brunet, Valat, Lefranc, W. Manès, R. Dezeimeris, Cirot de La Ville, Auguste Petit-Lafitte, Baudrimont, L. Micé, Oscar Gué, E. Royer, Dabas, Belin-De Launay, Saugeon, E. Dégranges.

SÉANCE DU 11 JUIN.

Présidence de M. ROUX.

La lecture du procès-verbal soulève plusieurs observations, dont la plus importante concerne l'intention exprimée par M. Dezeimeris de ne pas adresser de demande formelle au Conseil municipal au sujet de son édition des *Essais de Montaigne*. M. Baudrimont fait remarquer que la lettre, dont la pensée a été suggérée à M. Dezeimeris, ne doit pas être adressée au Conseil municipal, mais à M. le Maire, qui saura bien apprécier le mérite d'une telle proposition.

M. l'Abbé Cirot de La Ville rappelle et M. Valat confirme la résolution prise par M. Dezeimeris de ne faire aucune démarche jusqu'à ce que l'adjoint qui a pris à cœur cette idée en ait parlé au Conseil municipal.

M. Baudrimont désire que les explications données verbalement par M. G. Brunet sur l'utilité de la nouvelle édition

soient reproduites dans le Compte-rendu, c'est ce qui a été fait.

M. Bellot Des Minières adresse à l'Académie une lettre dont il est donné lecture, pour demander le titre de membre résidant. Sont nommés, pour examiner la demande, MM. Minier, Gaussens et Royer.

M. Gintrac communique à l'Académie le résultat des observations et des expériences de plusieurs années sur l'éducation des vers à soie; les essais qu'il avait faits il y a trente ou quarante ans, dans les conditions ordinaires, n'obtinrent pas le succès qu'il en avait espéré. Changeant de méthode, et convaincu que la nature indiquait le meilleur mode en laissant vivre et croître le ver à l'air libre, il a essayé de placer ses élèves sous une simple tente, et il a réussi, autant qu'il pouvait l'espérer, avec les seules précautions indispensables pour éloigner les animaux nuisibles, tels que les guèpes, les fourmis et les oiseaux.

Cette méthode lui paraît nouvelle : deux expériences successives lui en ont prouvé la bonté; il la recommande à l'Académie.

M. Valat, tout en louant les essais de M. Gintrac, qui ont pu être conduits avec plus d'intelligence et de bonheur, déclare que la méthode n'est point nouvelle; que dans le Gard et l'Hérault qu'il a habités, on a fait, et sous un climat plus favorable, des tentatives de ce genre qui ont rarement réussi. Il faut donc une plus longue expérience des faits pour confirmer l'opinion avantageuse qu'en a M. Gintrac. Il cite particulièrement les orages, qui ont une influence si fâcheuse à l'éducation du ver à soie, influence qu'on rend plus considérable à l'air libre.

M. Gintrac répond à l'objection relative aux orages, par la mention d'un orage violent qui eut lieu peu de jours après

l'installation des vers, sans produire aucun fâcheux effet.

M. Baudrimont serait heureux de voir réussir la méthode recommandée par M. Gintrac, et se souvient d'avoir lu que les Chinois placent leurs vers sur les arbres.

Après diverses observations, le président désigne une Commission chargée de visiter l'établissement des vers à soie de M. Gintrac. Ce sont MM. Baudrimont, Micé, Petit-Lafitte et Valat.

M. Minier ajoute que le Règlement autorise tout membre de l'Académie à se joindre à la Commission.

M. l'abbé Cirot de La Ville fait un Rapport verbal sur une communication de M. Daniel Bentzien, de Bordeaux, ayant pour objet la création d'asiles de travail urbains et agricoles, destinés à remplacer l'aumône par le travail; par suite, à faire disparaître la mendicité. — La pensée est généreuse et louable : Est-elle réalisable? En principe, on ne saurait l'admettre; car la parole évangélique invoquée par M. Bentzien ne dit-elle pas : *Il y aura toujours des pauvres parmi vous.* Quant aux moyens proposés, nous les croyons insuffisants, dès qu'il faut recourir au travail, qui n'est pas à la portée de tous ceux qui souffrent.

Le Président annonce qu'il va être procédé au vote secret sur la présentation de M. Étienne Parrocel, comme membre correspondant, par le Conseil, qui a reconnu l'honorabilité du candidat. Le résultat du vote étant favorable, M. Étienne Parrocel est proclamé membre correspondant.

M. Roux continue et achève la lecture de son intéressant commentaire sur Mithridate, dont les beautés ont été l'objet d'un examen approfondi.

M. Raulin lit un Rapport sur quatre livraisons offertes à

l'Académie par MM. Berchon, de Folin et Périer. Les auteurs se sont proposé de faire l'étude chimique des sables et vases de divers mouillages fréquentés par les marins français sur un grand nombre de points du globe, principalement dans les régions tropicales. Les auteurs de ces estimables travaux méritent la reconnaissance des savants et les remercîments de l'Académie. Ces conclusions sont adoptées.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Le Moniteur des intérêts matériels, n° 43, 30 mai 1868.

Idem, n° 44, 3 juin 1868.

Idem, n° 45, 6 juin 1868.

Association scientifique de France, 31 mai 1868.

La Réforme scientique, n° 9, juin 1868.

Revue critique d'histoire et de littérature, n° 19, 9 mai 1868.

Idem, n° 23, 6 juin 1868.

Le Cabinet historique, févrièr et mars 1868.

Bulletin de la Société impériale d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, n° 3, avril 1868.

Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen, 1 bol. III, Heft, 1868.

The journal of the royal Dublin society, n° 35, 1866.

Nuovo Goniometro per gl'ingeneris gli architetti, gli agrimensori, gri ebanisti, etc., etc., da Filadelfo Fichera, Catania, 1867.

Journal d'Éducation, par P.-A. Clouzet aîné, n° 8, juin 1868.

Mémoires de la Société imp. d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers, t. X, 3e et 4e trimestres 1867.

Bulletin des travaux de la Société libre d'Émulation, du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, n° 6, 6 février 1868.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, décembre 1867.

Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger, 16 mai 1868.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'Agriculture de France, n° 5, 1868.

Revue de Gascogne, t. IX, mai 1868.

Mémoires de la Société d'Émulation du Jura, année 1867.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse (supplém. au numéro d'avril 1868).

Bulletins de la Société parisienne d'Archéologie et d'Histoire, t. I, année 1865.

Étaient présents :

MM. Roux, E. Gintrac, Oscar Gué, Belin-De Launay, Baudrimont, Abria, Leo Drouyn, Hipp. Minier, V. Raulin, Gust. Brunet, Paul Dupuy, G. Lespiault, Dabas, Cirot de La Ville, Auguste Petit-Lafitte, Valat, Saugeon, E. Dégranges.

SÉANCE DU 28 JUIN.

Présidence de M. ROUX.

L'Académie a reçu une demande de M. Henri Gintrac pour le fauteuil vacant par la mort de M. Costes. Un grand nombre de Mémoires accompagnent cette demande. M. le Président en confie l'examen à une Commission composée de MM. Paul Dupuy, Micé et Oré.

M. le Dr Fleury adresse une lettre au Président pour le prier de ne point laisser subsister son ancienne candidature comme membre résidant.

Le Secrétaire général, dépouillant la correspondance, mentionne l'hommage de M. Aurélien Vivie, qui communique à la Compagnie une étude sur les *Théâtres de Bordeaux sous la Terreur*. Une lettre de remercîment sera adressée à l'auteur. A propos de cet ouvrage, M. Minier fait remarquer un fait assez singulier. Dans la période de 1791 à 1794, il y avait cinq théâtres à Bordeaux, et le Grand-Théâtre, en particulier, était loué par la ville au prix de 56,000 fr., tandis que Bordeaux ne compte actuellement que quatre

théâtres, dont l'un reçoit de la ville 200,000 fr. de subvention.

Après la lecture du procès-verbal de la dernière séance, M. Baudrimont déclare que le procédé dû à M. Gintrac pour l'éducation des vers à soie diffère complètement de celui qu'il avait mentionné comme usité chez les Chinois.

M. Manès donne lecture d'un paragraphe de la quatrième partie de son travail sur le *Port de Bordeaux*. Elle comprend trois chapitres sous les titres suivants : 1° *Chantiers de réparation;* 2° *Taxes de courtage et de douane;* 3° *Mouvement de la navigation de 1851 à 1865.*

Dans cette énumération, M. Manès fait entrer la description des bassins de radoub, exposant les avantages de chaque système. Il termine cet exposé par l'examen de la cale de halage de M. Labat.

M. Leo Drouyn lit la première partie d'un travail intitulé : *Meurtre et pendaison,* extrait de l'histoire de Vayres.

M. Valat lit un Rapport sur le programme des prix des sourds-muets et des enfants arriérés de Nancy, sous la direction de l'habile professeur M. Piroux; le zèle et les succès de cet enseignement y sont appréciés et méritent les remercîments de l'Académie, à laquelle M. Piroux adresse un compte-rendu de ses travaux.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. le Préfet de la Gironde adresse une formule de Notice destinée à exposer avec détails la situation exacte de l'Académie, l'objet et le but de l'institution.

Le Moniteur des intérêts matériels, n° 46, 10 juin 1868.

Idem, n° 47, 13 juin 1868.

Rapports du Jury international de l'Exposition universelle de 1867, à Paris.

Association scientifique de France, 21 juin 1868.

Bulletin nº 5 de la Société des Lettres, Sciences et Arts du département des Landes.

Programma certaminis poetici ab academiâ regiâ disciplinarum Nederlandica ex legato Hoeufftiano, indicti anno M DCCC LXVIII.

Revue agricole, industrielle, littéraire et artistique de Valenciennes, nº 4, avril 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, nº 6, juin 1868.

Les théâtres de Bordeaux pendant la Terreur (1793-1794), par Aurélien Vivie.

Revue critique d'histoire et de littérature, nº 22, 30 mai 1868.

Idem, nº 25, 20 juin 1868.

Bulletin de la Société archéologique et historique du Limousin, t. XVII, année 1867.

Annuaire de la Société Philotechnique, t. XXIX, année 1867.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 3e et 4e trimestres 1867.

Mémoires de la Société littéraire de Lyon, année 1867.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, mai 1868.

Les promenades de Paris (prospectus), avec une lettre du libraire-éditeur, J. Rostchild.

Revue archéologique du Midi de la France, vol. II, nº 4.

Relation de l'épidémie cholérique qui a régné dans l'arrondissement de Bordeaux pendant l'année 1854-55, par M. Henri Gintrac.

La pellagre dans le département de la Gironde (1863), par *le même*.

Recherches sur les dimensions de la poitrine dans leurs rapports avec la tuberculisation pulmonaire.

Quelques mots sur l'utilité des revaccinations (Séance de la Société de Médecine), édition 1849.

Etude des changements que les communications anormales des cavités du cœur impriment à la circulation du sang, par le Dr Henri Gintrac.

Cours de clinique interne (semestre d'été 1864), leçons d'anatomie, par *le même*.

Des indications de la thoracentèse, par *le même*.

Physiologie pathologique du rhumatisme (lu au Congrès médical de Bordeaux), 1865, par *le même*.

Rapport général sur les travaux du Conseil d'Hygiène et de Salubrité

du département de la Gironde, du 16 juin 1859 au 16 juin 1861, par *le même.*

Épidémie de variole arrêtée dans sa marche par des vaccinations et des revaccinations générales (1857), par *le même.*

Étude clinique sur l'emploi des injections iodées dans le traitement de l'ascite (1855), par *le même.*

Études sur les effets thérapeutiques du tartre stibié à haute dose 1851), par *le même.* (Commission : MM. Micé, Oré et Dupuy.)

Étaient présents :

MM. Roux, Valat, J. Duboul, Hippolyte Minier, W. Manès, Cirot de La Ville, Oscar Gué, Leo Drouyn, Lefranc, Gustave Brunet, V. Raulin, E. Gintrac, E. Gaussens, E. Royer, Paul Dupuy, Baudrimont, L. Micé, Auguste Petit-Lafitte, G. Lespiault, Belin-De Launay.

SÉANCE DU 9 JUILLET.

Présidence de M. ROUX.

M. Bellot des Minières adresse à l'Académie un nouvel ouvrage qui a pour titre : *Églogues choisies de Calpurnius, librement traduites en vers français,* avec le texte en regard et des remarques. Cet ouvrage, à l'appui de sa candidature, est renvoyé à la Commission nommée pour apprécier les titres du candidat.

Une lettre de Mme la baronne de Pages, née comtesse de Corneillan, fait connaître son arrivée à Bordeaux, où elle vient accomplir une mission spéciale de M. le ministre de l'instruction publique, sur le projet d'un établissement agricole modèle destiné à élever les orphelines d'ouvriers et de cultivateurs; elle rappelle l'honneur que lui fit l'Académie en couronnant une de ses pièces de poésie, et recommande son œuvre à la bienveillance de l'Académie, désirant ajouter son approbation à celle des nombreuses sociétés qui l'ont accueillie. M. Petit-Lafitte est chargé d'en examiner les avanta-

ges et de prendre connaissance des détails d'exécution que renferme la lettre de Mme la baronne de Pages.

M. Louis Leguay, président de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, écrit à M. le président de l'Académie, pour lui faire connaître la décision prise par la Société parisienne d'archéologie dans sa séance du 10 décembre dernier, par laquelle elle admet l'Académie parmi ses correspondants; elle lui adresse en même temps le premier volume de ses *Bulletins*, en lui demandant ses publications. Le conseil est chargé d'examiner cette demande, accueillie d'ailleurs avec intérêt par l'Académie.

M. Parrocel, récemment nommé membre correspondant, adresse une lettre de remercîments à l'Académie et une note détaillée des ouvrages qu'il a publiés.

M. le président annonce que la santé de M. Dégranges s'est raffermie; l'Académie reçoit cette nouvelle avec une satisfaction unanime.

M. Belin-De Launay adresse à M. le président la communication d'un fait qui n'est pas sans intérêt pour la science.

La Société géographique de New-York se propose d'envoyer aux sociétés savantes de l'Europe des copies photographiées d'une carte de l'Afrique datant de deux siècles, où sont indiquées certaines positions géographiques que l'on croyait récemment découvertes. M. Belin-De Launay ne croit pas que l'Europe ait à réclamer des preuves de cette allégation, sachant bien que les géographes portugais et allemands avaient en réalité des connaissances plus positives dans leur inexactitude relative de l'intérieur de l'Afrique, qu'on ne le pensait au commencement du XIXe siècle. Lui-même en a fourni un argument décisif dans l'ouvrage intitulé : *Exploration de l'Afrique centrale et dans le bassin de Zambèse.*

L'introduction de ce volume renferme la description d'une carte qui, gravée en Allemagne, a dû être la reproduction des cartes portugaises, ainsi que l'attestent de nombreuses dénominations en langue portugaise ou latine inscrites par les éditeurs; il montre à l'Académie une copie photographiée de cette carte analogue à celle qui a été signalée à New-York, et demande que son observation soit publiée dans les Comptes-Rendus.

A la suite de cette lecture, MM. Saugeon et Belin-De Launay entrent dans quelques considérations sur les anciennes cartes d'Afrique, et l'existence au centre de cette péninsule de vastes étendues d'eau qui ont été desséchées avec le temps.

M. le Dr Berchon, chef du service sanitaire du département, écrit de Pauillac pour solliciter le titre de membre résidant; il envoie plusieurs brochures à l'appui de sa candidature, et n'oublie pas de faire remarquer que sans résider à Bordeaux, comme l'exigent les règlements de l'Académie, il a toute facilité pour s'y rendre de manière à ne pas manquer les séances.

La lettre et les titres de M. le Dr Berchon sont renvoyés à une Commission composée de MM. Baudrimont, de Lacolonge et Paul Dupuy.

M. Micé, au nom d'une Commission qui se compose de MM. Oré, Paul Dupuy, Micé, rend un compte favorable des titres de M. le Dr Reboulleau, médecin en chef des hospices de Constantine, et conclut à son admission sur l'avis unanime des membres de la Commission. Ces conclusions sont adoptées et renvoyées au conseil.

M. Valat lit un Rapport sur le tome Ier des *Actes de l'Académie de Catane* (année 1867), 2e série, et signale plusieurs mémoires remarquables, notamment un travail fort étendu

sur l'*État de la masse souterraine de l'Etna*, par M. Carmelo Patti, dont il est à regretter qu'on ne puisse extraire certaines particularités très intéressantes, mais d'une étendue trop considérable pour trouver place dans le Compte-Rendu.

Il remarque en passant que le nom de M. Henri Gintrac, fils d'un de nos éminents collègues, figure au nombre des correspondants de la savante société.

La séance est levée.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

L'Expropriation, prologue représenté sur le théâtre du Cercle de l'Union artistique à Paris. (Hommage de l'auteur, M. Hérald de Pages.)

Revue de Bretagne et de Vendée, t. III, 5e livraison, mai 1868.

Association scientifique de France, bulletin n° 74.

Idem, n° 75.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, avril 1868.

Le Cabinet historique, 4e et 5e livraisons, avril et mai 1868.

Revue des Sociétés savantes des départements, t. VII, février et mars 1868.

Cyprien d'Espourrin, ou Erreur de M. Charles Despouey, son dernier biographe, par M. F. Couaraze de Laa.

Journal d'Éducation, n° 9, juillet 1868.

Revue critique d'histoire et de littérature, n° 26, 27 juin 1868.

Réforme scientifique, n° 10, juillet 1868.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse (supplément au numéro de mai 1868).

Note sur un projet d'institut agricole modèle pour les jeunes filles, par Mme la baronne Hérald de Pages. (6 exemplaires.)

Revue critique d'histoire et de littérature, n° 27, 4 juillet 1868.

Table des matières contenues dans le 1er semestre 1868 de la Revue critique d'histoire et de littérature.

Les Fonds de la mer, étude par MM. Berchon, de Folin et Périer, 5e livraison, 1868.

Les Églogues choisies de Calpurnius, traduites librement en vers français, avec le texte et les remarques (Bellot des Minières).

En steamer : d'Europe aux États-Unis, par le Dr Ernest Berchon.

De l'Emploi méthodique des anesthésiques, et principalement du chloroforme, à l'aide de l'appareil réglementaire dans le service de santé de la marine, par le même.

Le Tatouage aux îles Marquises, par le même.
Étude sur les fractures du crâne, par le même.
Théorie nouvelle sur le mécanisme de certaines fractures de la base du crâne, par le même.
La Commission sanitaire des États-Unis, par le même.
Des Services à vapeur transatlantiques, par le même.
Louis-Pierre Potestas (notice nécrologique), par le même.
Recherches sur le tatouage, par le même.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, J. Duboul, H. Minier, V. Raulin, E. Gintrac, E. Royer, Fauré, Cirot de La Ville, Belin-De Launay, L. Micé, Oscar Gué, Lefranc, Valat, Leo Drouyn, Saugeon, R. Dezeimeris, Auguste Petit-Lafitte, G. Lespiault.

SÉANCE DU 23 JUILLET.

Présidence de M. ROUX.

M. de Lacolonge fait observer, après la lecture du procès-verbal, qu'il a lieu d'être surpris qu'on l'ait désigné pour faire partie de la Commission chargée de l'examen des titres du Dr Berchon.

M. le Président répond qu'il a désigné à dessein l'honorable membre, parce que, parmi les ouvrages adressés par le candidat, il en est un sur les paquebots transatlantiques, dont il peut mieux qu'aucun de ses collègues apprécier le mérite. La Commission sera composée de MM. Baudrimont, de Lacolonge et Micé. (Ce dernier en remplacement de M. Paul Dupuy, absent.)

Après ces observations, le procès-verbal est adopté.

M. Duboul, inscrit pour une lecture, fait savoir qu'il n'est pas prêt.

M. Louis Chalmeton fait hommage de deux ouvrages intitulés : *Pour et Contre* et la *Mission du Poète*. M. Minier est chargé de rendre compte de ces ouvrages.

M. le marquis de Lagrange écrit à l'Académie qu'il espère lui payer bientôt ce qu'il appelle son arriéré par l'envoi d'un petit poëme composé, en 1494, par un *Bourdelois et Guiennois,* du nom de maître Guilloché, jusqu'à ce jour ignoré.

M. Brochard adresse à l'Académie un exemplaire d'un ouvrage qui a pour titre : *L'Allaitement maternel, étudié au point de vue de la mère, de l'enfant et de la société,* et demande qu'il soit l'objet d'un Rapport. M. le Président soumet ce travail à une Commission composée de MM. Baudrimont, Lefranc et Micé.

M. Gaussens envoie deux ouvrages, dont l'un a pour titre : *L'Armurerie milanoise;* le second : *Les Corporations à Bordeaux,* et désire qu'ils soient admis au concours ouvert par l'Académie. Une Commission, composée de MM. Belin-De Launay, Leo Drouyn et Dezeimeris, est nommée pour apprécier leur mérite.

M. le Dr Reboulleau, sur les conclusions favorables d'une Commission et sa présentation au Conseil, est nommé membre correspondant de l'Académie.

M. Petit-Lafitte fait un Rapport sur la communication de Mme la baronne de Pages, née de Corneillan, ayant pour objet la *création d'un institut agricole modèle pour les jeunes filles;* il en fait ressortir l'utilité, sans dissimuler les nombreuses difficultés de la bonne exécution de cette pensée.

MM. Saugeon et Baudrimont présentent quelques réflexions sur ce sujet. M. Saugeon voudrait que, dans tout institut agricole, un partage équitable fût fait du temps entre l'étude et les opérations manuelles proprement dites; il ne peut approuver le précepte de saint Paul cité par M. Petit-Lafitte, qui recommande l'*obéissance* aux serviteurs, et en tire une

application à la règle de l'institut agricole des filles. *Ce n'est pas,* dit-il, *les former à l'agriculture que de leur apprendre seulement à obéir; au XIX[e] siècle, il faut leur apprendre à raisonner en élevant le niveau de l'intelligence par l'instruction.* Il ajoute encore que l'Orphelinat de Saint-Joseph, que son honorable collègue semble présenter comme un modèle, est mal administré, *si réellement on a introduit la règle déplorable d'attacher à chaque élève pensionnaire une orpheline comme servante et comme protégée.*

M. Baudrimont partage ces vues critiques, en insistant sur l'importance d'une question qui intéresse l'éducation, à son avis, bien plus nécessaire que l'instruction; il croit utile de la traiter avec maturité, pour que l'Académie formule son opinion sur une matière aussi délicate et aussi palpitante d'intérêt.

M. Saugeon pense qu'il y a lieu de proposer l'étude de la question pour le concours de l'année prochaine. L'incident n'a pas d'autre suite.

M. Belin-De Launay fait en son nom et au nom de MM. Petit-Lafitte et Valat, membres de la même Commission, un Rapport sur la demande de M. de Tourtoulon, qui a présenté un ouvrage intitulé : *Jacme I[er] le Conquérant, roi d'Aragon, comte de Barcelone et seigneur de Montpellier,* pour obtenir le titre de membre correspondant.

L'auteur s'est livré à de longues et savantes recherches; il a éclairé plus d'un point historique dans cette brillante apologie d'un roi qui a laissé une grande mémoire et joué un rôle important dans le siècle de saint Louis. Les Archives d'Aragon lui ont fourni des documents précieux et inédits, pour lesquels il a fallu dépouiller deux mille trois cents actes sur parchemin et trente-six registres sur papier. Le style de l'auteur a des qualités qui doivent lui mériter l'estime de

l'Académie. Plusieurs citations, et entre autres le récit dramatique de la mort de Pedro Ahones, suffisent pour donner une idée favorable de l'écrivain, que la Commission propose, à l'unanimité, à l'Académie comme membre correspondant. Ces conclusions sont adoptées et renvoyées au Conseil.

M. Leo Drouyn lit un Rapport sur un manuscrit de M. Guadet, membre correspondant. C'est un extrait du journal inédit de Jean de Labaynes, ancien magistrat de Saint-Émilion. Les passages cités par l'honorable Rapporteur renferment sur les mœurs de l'époque et de la petite ville, si intéressante à divers points de vue, nombre de détails piquants, qui ne seraient pas déplacés dans l'histoire de la province de Guienne, encore à faire.

M. le Président remercie les auteurs de ces diverses communications, et lève la séance.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Rapport fait au Sénat par M. le marquis de Lagrange, sur le projet de loi approuvant des stipulations financières entre l'État et les chemins de fer des Charentes et de Paris-Lyon-Méditerranée.

Voluminum Herculanensium quæ supersunt.

M. J. B. de Rossi demande à l'Académie de vouloir bien souscrire au *Bulletin d'Archéologie chrétienne*, qu'il publie depuis 5 ans à Rome.

La Mission du poète, par Louis Chalmeton, des Académies du Gard et de Clermont.

Pour et contre, prologue dialogué en vers par le même.

Annuaire philosophique, t. IV, livraison de janvier 1867.

Discours prononcés au Sénat par MM. Duruy et Charles Robert, au sujet d'une pétition relative à l'enseignement supérieur.

Le journal *le Nil*, numéro du 9 juillet 1868.

L'Armurerie milanaise à Bordeaux, par M. Ernest Gaullieur.

Les Corporations à Bordeaux (Pintiers et Estainguiers), par le même.

Bulletin de la Société académique d'agriculture de Poitiers, nº 124.

Idem, nº 125.

Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, nº 14.

Idem, nº 15.

Bulletin de l'Association scientifique de France, n° 75.
Idem, n° 76.
Idem, n° 77.
Revue critique d'histoire et de littérature, n° 24.
Idem, n° 28.
Idem, n° 29.
Revue de Bretagne et de Vendée, mars 1868.
Idem, avril 1868.
Idem, mai 1868.
Idem, juin 1868.
Annales de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts de la Loire, t. XI, octobre, novembre et décembre 1867.
Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, n° 13.
Idem, n° 15.
Bulletin de la Société académique de Poitiers, n° 108.
Travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Gironde, t. X.
Journal de Médecine de Bordeaux, n° 7, juillet 1868.
Revue agricole de Valenciennes, mai 1868.
Le Progrès, n° 152.
Bulletin de la Société impériale d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise, juillet 1868.
Bulletin de la Société d'agriculture de la Sarthe, 2e trimestre 1868.
Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, n° 6, 1868.
Le Cabinet historique, 6e livraison, 1868.

Étaient présents :

MM. Roux, G. Brunet, Abria, de Lacolonge, Lefranc, Oscar Gué, E. Gintrac, E. Royer, V. Raulin, L. Micé, Leo Drouyn, Baudrimont, A. Petit-Lafitte, Valat, Saugeon, G. Lespiault, Belin-De Launay, Dabas.

SÉANCE DU 6 AOUT 1868.

Présidence de M. ROUX.

La lecture du procès-verbal de la séance précédente donne lieu à une observation de M. Dégranges, qui voit dans la non résidence du Dr Berchon à Bordeaux une difficulté grave, dont la Commission chargée de cette demande devra tenir compte.

M. de Lacolonge avait déjà songé à introduire, au sein de la Commission dont il fait partie, la question soulevée par M. Dégranges, et qui a sa gravité.

Le procès-verbal est adopté.

L'ordre du jour indique le vote de l'Académie sur l'admission de M. de Tourtoulon, comme membre correspondant; les conclusions favorables de la Commission adoptées par l'Académie, et le témoignage honorable émis sur cette candidature par le Conseil d'administration, permettent à l'Académie de procéder au vote par le scrutin secret, et M. de Tourtoulon, réunissant les suffrages de l'assemblée, est proclamé membre correspondant.

M. Duboul, invité à prendre la parole pour une lecture, cède son tour d'inscription à M. Lefranc, qui lit un Rapport au nom d'une Commission dont il fait partie avec MM. Baudrimont et Micé, sur une brochure de M. le Dr Brochard, intitulée : *De l'allaitement maternel au point de vue de la mère, de l'enfant et de la société.*

Ce Rapport, écrit avec une éloquence qui part du cœur, montre ce qu'il y a de vicieux dans l'allaitement artificiel ou mercenaire; ce que présente d'immoral en principe, de cruel dans la pratique la spéculation des nourrices, tantôt stimulées par la cupidité, tantôt égarées par l'ignorance; il constate par des chiffres le mal produit par cette odieuse industrie, et reproduit en termes énergiques les conseils adressés par M. Brochard pour ramener les familles à l'usage trop négligé de l'allaitement maternel dans le triple intérêt des mères, des enfants et de la société. Le rapporteur, frappé des considérations scientifiques et des résultats d'une pratique désastreuse, rend hommage au zèle comme au talent du Dr Brochard, et pense que l'Académie doit s'associer à l'œuvre philanthropique de cet honorable écrivain en lui donnant une médaille d'or,

faible témoignage d'estime et d'approbation pour d'aussi généreux efforts : c'est d'ailleurs le vœu de la Commission tout entière.

M. le président remercie M. Lefranc de son remarquable travail. M. Royer donne les éloges les plus sincères à l'auteur d'un rapport, qui a plaidé avec tant d'éloquence la cause de M. le Dr Brochard; mais il ne peut croire à tous les désordres de l'institution, et c'est pour cela qu'il ne serait pas d'avis de décerner la médaille demandée.

M. Dégranges est également convaincu qu'il y a exagération dans les chiffres de mortalité présentés par l'auteur de la brochure, et n'est pas éloigné de voir un avantage dans l'allaitement à la campagne par des nourrices bien choisies, qui sont, en général, exemptes des maladies dont la population des villes est trop souvent atteinte; pour ces motifs, il n'approuve pas la récompense proposée, comme exprimant l'approbation complète d'une thèse qui est susceptible de controverse.

M. Baudrimont défend avec chaleur les conclusions du rapport qui fait ressortir l'importance d'un travail qui intéresse la Société autant que chaque famille. L'Académie aurait à récompenser le double mérite de l'écrivain et du médecin dans une œuvre éminemment utile.

M. Micé prend également la parole pour appuyer la proposition présentée par M. Lefranc au nom de la Commission; il ne croit pas qu'il y ait exagération dans les chiffres qui ont été produits; puisqu'ils sont empruntés à des statistiques officielles, aucun n'a été inventé. D'ailleurs, le nouvel ouvrage de M. Brochard se distingue de celui que l'Académie a couronné par des considérations tout à fait neuves au point de vue physiologique; il persiste donc à demander la récompense mentionnée.

M. Raulin loue M. Brochard de ses efforts pour étendre le

mode d'allaitement maternel, si conforme aux lois de la nature; toutefois, il pense qu'il est possible d'atténuer le mal qui est attribué aux nourrices mercenaires, puisque l'on doit reconnaître qu'il en est de bonnes et remplissant consciencieusement leur devoir; il ne votera donc pas pour la médaille d'or.

Après de nouvelles observations de MM. Dégranges et Royer; après une réplique de M. Lefranc, M. le président met aux voix les conclusions de la Commission, qui sont adoptées par la majorité de l'assemblée.

OUVRAGES ADRESSÉS A L'ACADÉMIE

Revue agricole, industrielle et artistique de Valenciennes, t. XXII, n° 6, juin 1868.

Journal d'Éducation, n° 10, août 1868.

Association scientifique de France, n° 79, 2 août 1868.

Vie des poètes agenais, par Guillaume Bolletet, publiées d'après les manuscrits du Louvre, par Philippe Tamizey de Larroque. (Extrait des travaux de la Société d'Agriculture d'Agen, t. II, 2e série.)

Revue de l'Aunis, de la Saintonge et du Poitou, 4e ann., 25 fév. 1867.

Revue des Sociétés savantes des départem., 4e série, t. VII, avr. 1868.

Cours familier de littérat., par M. de Lamartine, 147e et 148e entretiens, mars et avril 1868.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, juin 1868.

Du Panégyrique des saints au XVIIe siècle, thèse présentée à la Faculté des Lettres de Paris, par A. de Tréverret, membre corresp.

Quæ in attica republica partes a scenicis scriptoribns vulgo defensæ fuerint, par *le même.*

Étaient présents :

MM. Roux, Fauré, J. Duboul, Valat, G. Brunet, E. Dégranges, Cirot de La Ville, Leo Drouyn, A. Petit-Lafitte, V. Raulin, L. Micé, Belin-De Launay, Lefranc, E. Royer, de Lacolonge, Oscar Gué, Baudrimont, G. Lespiault.

SÉANCE DU 20 AOUT 1868.

Présidence de M. ROUX.

M. de Tourtoulon adresse ses remercîments à l'Académie, qui l'a admis au nombre de ses membres correspondants.

Une triste communication de la famille de M. Jacques Boucher de Perthes instruit l'Académie de la mort de cet honorable correspondant. M. le Secrétaire général fera parvenir à sa famille les regrets de l'Académie.

M. de La Codre fait hommage d'un Mémoire, intitulé : *La Morale et les Académies*. Cet ouvrage est renvoyé à l'examen de M. Saugeon.

M. le Président désigne les Commissions chargées d'examiner les ouvrages qui concourent aux récompenses décernées par l'Académie pour l'exercice de 1868-69. Voici leur composition :

Littérature : MM. Saugeon, Dabas, Gaussens.
Histoire : MM. Duboul, Brochon, Belin-De Launay.
Linguistique : MM. Brunet, Baudrimont, Dezeimeris.
Sciences physiques : MM. Abria, Baudrimont, Lespiault.
Sciences naturelles : MM. Des Moulins, Raulin, Lespinasse.
Physiologie : MM. Oré, Paul Dupuy, Micé.
Beaux-Arts : MM. Leo Drouyn, Villiet, Oscar Gué.
Poésie : MM. Cirot de La Ville, Lefranc, Mégret.
Notices biographiques : MM. Petit-Lafitte, Vaucher, Minier.
Archéologie : MM. Leo Drouyn, Cirot de La Ville, Dezeimeris.
Hydrologie : MM. Manès, de Lacolonge, Royer.

Commission pour les prix hors Concours.

MM. Saugeon, Duboul, Lespiault.

Commission pour le Programme.

MM. Charles Des Moulins, Brochon, Duboul.

M. Brunet donne lecture d'une Note extraite d'un ouvrage dont il s'occupe depuis plusieurs années : c'est une *Bibliothèque Girondine,* c'est-à-dire un catalogue des livres composés par des Girondins, ou relatifs à leur biographie. Plusieurs travaux de ce genre ont été publiés en diverses localités. Ce qu'il y a de plus complet en ce genre, c'est le *Manuel de Bibliographie normande,* publié par M. Édouard Frère (de Rouen). Le travail entrepris par M. Brunet suivra l'ordre alphabétique, qui facilite le mieux les recherches, et sera suivi d'une table méthodique, qui fournira le moyen de saisir ce qui est relatif à tel personnage ou à telle localité. — Notre érudit collègue s'est attaché surtout à l'histoire littéraire de la Gironde, qui a été l'objet de recherches minutieuses.

M. le Président remercie M. Brunet de cette communication, et le félicite d'avoir conçu et réalisé une pensée aussi utile. M. Valat, s'associant au sentiment d'approbation exprimé par le Président, prend la liberté d'engager ses collègues à fournir à M. Brunet les documents dont ils peuvent disposer à cet égard.

M. Minier lit le prologue qu'il a composé pour l'ouverture du théâtre Louit, intitulé : *Bordeaux après dîné.* La lecture de cette pièce a vivement intéressé l'Académie.

M. Cirot de La Ville donne lecture d'une Étude critique du poème de sainte Cécile, composé par M. le comte de Ségur. Il en relève les beautés, en signale les imperfections, et rend hommage aux louables efforts de l'auteur pour donner à l'art théâtral la noble et belle mission d'instruire et d'élever

l'âme par le spectacle de passions honnêtes; double service, dont les lettres et les mœurs lui sont redevables.

M. le Président, tant en son nom qu'au nom de l'Académie, félicite son honorable et savant collègue, M. le Dr Gintraç, nommé récemment au grade d'officier de la Légion-d'Honneur.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Bulletin des travaux de la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, années 1867 et 1868, nos 8 et 9, mai et juin 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, n° 8, août 1868.

Revue critique d'histoire et de littérature, n° 32, 8 août 1868.

Idem, n° 33, 15 août 1868.

Giornal die Scienze naturali ed economiche publicato per cura del consiglio di perfezionamento annesso abe. instituto tecnico di Palermo, anno 1867, vol. III, fasc. 4.

Programme et Statuts du Journal la Démocratie.

Additions aux notes pour servir à un nobiliaire de Montpellier, par de Benavent. (Additions à l'article de la page 75.)

Philosophie pratique. — La Morale et les Académies, par J.-M. de La Codre.

L'Hérédité et la Noblesse, par le même.

De la noblesse dans ses rapports avec nos mœurs et nos institutions, par le même.

Notes pour servir à un nobiliaire de Montpellier, par le même.

Du droit, de l'usage et de l'abus en fait de titres, par le même.

La procédure symbolique en Aragon, par le même.

Étaient présents :

MM. Roux, G. Brunet, Paul Dupuy, Cirot de La Ville, Leo Drouyn, E. Dégranges, Hippolyte Minier, E. Royer, L. Micé, Belin-De Launay, Valat.

SÉANCE DU 12 NOVEMBRE.

Présidence de M. ROUX.

M. le Préfet de la Gironde adresse trois volumes de la collection des brevets d'invention.

M. Paul Vigneaux soumet à l'appréciation de l'Académie l'*Éloge historique de Romain de Sèze,* qu'il a lu à l'ouverture de la Conférence des avocats de la Cour impériale de Bordeaux. (Commission : MM. Brochon, Vaucher, Brunet.)

M. Auguste Michel adresse à l'Académie deux volumes de poésie. — Renvoi à l'examen de M. Mégret.

M. Millien adresse à l'Académie deux volumes de poésie, intitulés : *Musettes et Clairons,* 2e édition. Il y a joint plusieurs pièces manuscrites, et désire que son travail soit l'objet d'un Rapport. — Renvoi à la Commission compétente.

M. Adolphe Chevassus demande le titre de membre correspondant; il fait connaître ses travaux littéraires, ou les récompenses dont il a été honoré, et annonce qu'il met la dernière main à un roman de mœurs qu'il va publier. L'Académie, qui connaît déjà *Les Jurassiennes*, recueil de poésies du candidat, charge M. le Secrétaire général de répondre à M. Chevassus qu'elle attendra la publication du roman de mœurs annoncé pour se prononcer sur cette demande.

M. le Secrétaire général donne lecture de la liste des

Mémoires manuscrits, pièces de poésie et travaux de tout genre adressés à l'Académie.

M. le Dr Berchon fait remettre, par M. de Lacolonge, deux opuscules, intitulés : *Recherches ethnologiques sur le tatouage.*

Études critiques de voyage.

Au nom de M. Charles Des Moulins et de leurs auteurs, M. de Lacolonge dépose les Mémoires suivants :

1° *L'Age de pierre dans les landes de la Gironde. Découverte des ateliers de fabrication des pointes de flèches et de l'origine du silex employé;* par M. Alexis de Chasteigner. (Extrait de la *Revue archéologique.*)

2° *Étude sur les terrains de transport du département de la Gironde, suivie de considérations sur la formation du terrain quaternaire en général;* par M. Linder, ingénieur des mines. (Extrait des *Actes de la Société Linnéenne.*)

M. Petit-Lafitte communique une proposition sur l'opportunité d'une démarche auprès de M. le Maire de Bordeaux, pour exposer l'état déplorable des tableaux dans le local provisoire où ils ont été temporairement déposés, et demande la prompte décision d'une mesure qui leur donnerait un asile plus convenable. Il serait également question dans cette intervention, qui est purement officieuse et ressort de l'intérêt que l'Académie a toujours témoigné pour les beaux-arts, d'étendre cette observation aux édifices projetés, pour le Musée des Antiques comme pour le Lycée.

La proposition est prise en considération par l'Académie, qui adjoint MM. Leo Drouyn et Oscar Gué à M. Petit-Lafitte, pour rédiger une lettre à M. le Maire de Bordeaux, résumant et complétant la pensée émise par l'honorable membre.

M. Duboul commence la lecture de sa troisième *Étude sur le Positivisme, sa méthode, ses antécédents et ses conséquences.*

Cette partie traite des principales sectes positivistes, et de la politique positiviste enseignée par Auguste Comte ou sous son inspiration, par ses disciples immédiats.

Les sectes ou églises qui se proclament positivistes, et dont les principaux organes sont MM. Littré et Stuart Mill, se sont partagé la doctrine d'Auguste Comte, et en repoussent une partie. M. Robinet ne les reconnaît point pour positivistes, du moment qu'ils choisissent ce qui leur convient dans le système du fondateur, et ne veulent pas accepter le reste, ce qu'a fait surtout M. Littré dans quelques-uns de ses ouvrages.

M. Duboul réserve pour une seconde lecture l'exposition de sa doctrine politique, d'après les écrits mêmes d'Auguste Comte, ou ceux qui ont été publiés sous son inspiration.

M. Valat fait observer que toute doctrine qui commence ne peut avoir la prétention d'arriver en un jour à toutes les conséquences qui en découlent. Comte en donne les bases, et comme il a reconnu l'imperfection de la biologie et de la sociologie, il a dû se borner à poser les jalons d'une route à parcourir; et l'on peut raisonnablement admettre qu'il n'eût pas désavoué toutes les inductions qu'en ont tirées MM. Littré et Stuart Mill, bien qu'à un moment donné il aie regretté de les voir se séparer de lui.

M. Dégranges félicite M. Duboul de l'exposé critique qu'il a fait de la doctrine d'Auguste Comte; il croit, du reste, qu'au point de vue politique il n'y a rien de nouveau, et qu'au point de vue religieux il y a des choses très graves dont M. Duboul n'a point parlé : il s'agit du mariage, que M. Auguste Comte croit susceptible de grandes réformes, et que son élève, M. Laffitte, envisage à un point de vue qu'il ne saurait approuver.

M. Duboul répond qu'attaquant le principe, il a cru inutile de combattre les conséquences, lorsque, surtout, ceux qui les tirent sont, malgré leur erreur, des hommes instruits et honorables.

La parole est à M. Reinhold Dezeimeris pour une communication archéologique.

M. Dezeimeris s'exprime ainsi :

« Messieurs, j'avais l'intention et le désir de lire devant vous, en cette séance de rentrée, un travail que je prépare depuis longtemps sur les restes d'une villa gallo-romaine qui, selon toute apparence, fut le domaine paternel d'Ausone; mais de nouvelles trouvailles que j'ai eu le bonheur de faire m'ayant entraîné dans des développements assez considérables, et quelques remaniements étant devenus nécessaires, je n'attendrai pas d'avoir mis à mon travail la dernière main pour vous faire part d'une découverte que je crois de nature à vous intéresser, et, dès ce soir, si vous le permettez, je résumerai en une causerie familière la partie de mes recherches qui concerne plus particulièrement Ausone, réservant, pour une séance prochaine, la lecture des discussions philologiques et des descriptions d'antiquités qui justifient les conjectures et prouvent les faits dont je vais avoir l'honneur de vous entretenir ici d'une façon sommaire.

» Il y a quatre ans environ, mon ami M. Louis Cluzant, qui, ayant suivi presque journellement les travaux exécutés à Loupiac pour établir les fondations de la maison de M. Fournié, avait remarqué des débris assez nombreux de marbres, de briques à rebord et recueilli quelques pièces de monnaies impériales, attira mon attention sur ces divers objets, dont la présence pouvait dénoter l'ancienne existence d'un établissement gallo-romain. Cette communication rappela immédiatement à mon souvenir quelques lignes insérées dans les *Comptes rendus*

de la Commission des Monuments historiques de la Gironde (1), mentionnant d'une manière très vague et inexacte la découverte de mosaïques faite, vers 1844, à peu près sur le même emplacement, et je résolus d'étudier bientôt attentivement tout le terrain désigné sous les dénominations de Rotje (2) et de Saint-Romain. Quelques essais de sondage, effectués immédiatement avec M. Cluzant, n'amenèrent d'autre découverte que celle d'une couche épaisse de béton, à environ 50 centimètres au dessous du sol actuel, et subsistant sur une très vaste étendue. Des travaux d'un autre genre m'absorbaient alors, et je dus remettre à plus tard la continuation de ces recherches archéologiques. Je les repris, en effet, l'année suivante, à mes moments de loisir, et je pus dès lors, dans une communication faite à la Commission des Monuments historiques, annoncer comme probables des découvertes ultérieures.

Vers le même temps, je remarquai combien la description qu'Ausone nous a laissée de sa *Villula* s'appliquait exactement aux lieux de Rotje et de Saint-Romain, et je songeai à y placer le fameux domaine de Lucaniacus, me fourvoyant ainsi, à la suite de Scaliger, et attribuant à une seule villa ce qui, chez Ausone, se rapporte à deux. Mais bientôt, en lisant les travaux où sont relatées les découvertes faites en 1843, à Saint-Georges de Montagne (3), je compris que l'emplacement de Lucaniacus était déjà trouvé, et, non sans regret, j'abandonnai mes conjectures. Enfin, l'an dernier, une étude attentive des œuvres du poète bordelais me montra que l'on avait mal à propos confondu la *Villula* avec Lucaniacus, et que, par consé-

(1) Année 1845-1846, p. 69.

(2) Le cadastre a francisé le mot et écrit *Roche*, ce qui n'est pas exact. Je reproduis la prononciation locale. *Rotje* n'est pas du tout l'équivalent de *roche* ou *rocher;* la preuve, c'est que la commune de La Roque, très voisine de Loupiac, et ainsi nommée à cause de ses bancs de rochers, s'appelle en gascon *La Roque*, et non pas *La Rotje*. On ne saurait trop regretter ces transformations arbitraires des noms de lieux. Elles suppriment sans utilité des documents d'une valeur incontestable pour l'étude du passé : le cas dont il s'agit en offre, si je ne me trompe, un exemple curieux que je me réserve de développer plus tard.

(3) Arrondissement de Libourne.

quent, ma première thèse pouvait subsister tout entière. Je me mis donc à feuilleter les livres et à piocher le terrain avec une nouvelle ardeur.

» De ce double travail, poursuivi jusqu'à ces derniers jours, est résulté une dissertation divisée en deux parties.

» Les divers travaux publiés sur l'emplacement de Lucaniacus offrant la plupart une conclusion différente, et arrivant presque tous à la confusion absolue de Lucaniacus et de la *Villula,* j'avais d'abord à discuter les textes et à rechercher quelle était la meilleure application topographique que l'on pouvait en faire. La première partie de mon travail est donc consacrée à Lucaniacus. Je me hâte de dire que je n'ai apporté dans ces préliminaires aucun fait matériel nouveau; mais j'espère avoir rectifié un certain nombre d'interprétations erronées ou téméraires, tiré de passages négligés jusqu'ici des renseignements importants, et rétabli un peu d'ordre dans la correspondance d'Ausone avec son ami Axius Paulus. J'ai même tenté quelques restitutions pour un passage évidemment altéré : il vous appartiendra, Messieurs, de décider si elles doivent être adoptées. Enfin, mes conclusions, que je crois n'avoir tirées que de faits positifs, d'interprétations et de déductions rigoureuses, sont que Lucaniacus a dû être situé à Saint-Georges de Montagne; que ce domaine d'Ausone lui venait de son beau-père, et enfin et surtout, qu'il faut se garder de le confondre avec la *Villula,* qui, de l'aveu même du poète, était le bien de ses ancêtres paternels.

» Cela posé, la seconde partie de mon travail est consacrée à la *Villula.* J'étudie d'abord l'idylle où Ausone la décrit, je recherche dans les autres œuvres du poète-consul les passages qui peuvent s'y rapporter, et tous les renseignements que je puis ainsi réunir me donnent les conditions suivantes, que doit remplir toute localité aspirant à l'honneur d'avoir été jadis le domaine paternel d'Ausone :

» 1° La *Villula,* située sur le parcours de la marée, n'était ni trop près, ni trop loin de Bordeaux: elle était assez loin de cette ville pour que l'on n'eût pas à craindre les visites

d'importuns; assez près, pour que l'on pût jouir de tous les avantages attachés à une telle proximité (1).

» 2° Elle devait n'être pas trop éloignée de Bazas, où habitaient ses premiers propriétaires (2).

» 3° Elle était sur la rive droite de la Garonne, et très près de la rivière (3).

» 4° Elle avait devant elle une source, avec un réservoir de dimension médiocre, puis la Garonne (4).

» Par conséquent, il faudrait trouver entre Bordeaux et Langon (point le plus rapproché de Bazas sur la Garonne, et limite moyenne du montant des marées), mais plus près de Langon que de Bordeaux, et sur la rive droite, un emplacement qui offrît à la fois des ruines romaines à peu de distance de la Garonne, puis, entre ces ruines et la rivière, une fontaine avec des vestiges de réservoir.

» L'énumération de ces exigences constitue la description rigoureuse de ce que l'on voit à Loupiac (5). Les débris gallo-romains sont à environ 300 mètres de la Garonne; ils dominent une superbe fontaine débitant plus de quinze barriques d'eau par heure, et, au bord de cette fontaine, on distingue des restes d'antiques murailles cimentées. Loupiac est sur la rive droite de la Garonne, sur le parcours de la marée; à environ neuf lieues de Bordeaux, à deux de Langon, à six de Bazas. Or, on peut voir dans Sidonius Apollinaris (6) combien, de son temps, ce trajet par eau de Langon à Bordeaux s'effectuait d'une façon agréable et rapide.

» Ces indices étaient faits pour m'encourager; aussi, l'an dernier et cette année, ai-je continué à scruter le terrain.

» Grâce à la parfaite obligeance des propriétaires des immeubles placés sur les ruines antiques (7), j'ai pu relever

(1) Ausonii *Idyll.* III, 26, 29-30.
(2) *Ibid.*, v. 1, *Idyll.* II, 3-4.
(3) *Mosella* 160 et suiv. Cf. 17 et suiv. — *Idyll.* III, 25.
(4) *Idyll.* III, 25.
(5) Canton de Cadillac, arrondissement de Bordeaux.
(6) *Epist.* VIII, 2.
(7) C'est un devoir pour moi, et plus encore un plaisir, de remercier ici

approximativement le plan des anciennes constructions, et j'espère, l'été prochain, arriver à le restituer d'une façon plus complète.

» Pour le moment, l'examen des gros murs subsistant, quelques-uns hors du sol, mais la plupart sous terre ou à fleur de terre, permet de supposer que l'ensemble du bâtiment gallo-romain, ou du moins de la *villa urbana*, devait affecter la forme d'un parallélogramme régulier, ayant environ 80 mètres de long sur 60 mètres de profondeur, et encadrant une cour intérieure.

» Je ne veux point entrer ici dans les détails relatifs à la disposition de l'édifice; je le ferai ailleurs avec soin, et donnerai l'inventaire des objets que j'ai pu recueillir autour de ces ruines, tels que briques à rebord intactes, briques striées, fragments de colonnes en pierre et en marbre, innombrables fragments de marbres variés pour parements intérieurs, plinthes, cimaises, etc., enduits blancs et enduits peints, tuyaux d'hypocauste, carreaux de baignoires, restes d'amphores, de vases en marbre et en terre, mosaïques, etc.; il suffit de dire ici que la présence de ces murs et de ces objets mettait hors de doute l'ancienne existence en ce lieu d'une très opu-

MM. Blanc, Poujade, Pouvereau, et plusieurs de leurs voisins, de l'empressement qu'ils ont mis à m'apporter les restes d'antiquités qu'ils avaient recueillis. MM. Tarride, Barbe, Vignes, Cazade et Deyrix, m'ont permis de fouiller le sol de leurs jardins ou même de leurs demeures, et il a fallu toute l'obligeance de ce dernier pour supporter sans ennui apparent le bouleversement que je faisais subir aux alentours de sa maison. M. Grillère a eu la bonté de m'autoriser à piocher dans une de ses chambres pour enlever les restes d'une mosaïque dont il a bien voulu d'avance disposer en ma faveur, et M. Jaffart, menuisier, m'a laissé chercher jusque dans les murs de sa maison les fragments perdus de l'inscription dont je parlerai tout à l'heure. On ne saurait trop louer, à mon sens, cette unanimité de désintéressement: si on la retrouvait partout, les recherches archéologiques seraient singulièrement facilitées et deviendraient d'autant plus fructueuses. C'est donc un exemple bon à signaler et encore meilleur à suivre. — Enfin, car il faut être juste pour chacun, j'aime à rendre hommage à l'actif dévouement de mes deux jeunes serviteurs, Joseph Rinz et Georges Soulé, dont un travail ingrat n'a point lassé la soigneuse patience, et qui, en somme, ont tiré peu à peu de terre presque tout ce que je possède de débris antiques.

lente villa, et confirmait toutes mes suppositions. Ma conviction étant ainsi bien établie, je consacrai la fin de ma dissertation à démontrer que la *Villula* d'Ausone avait dû être à Loupiac, et, au mois d'août dernier, pendant les vacances de l'Académie, je fis un rapide résumé de mon travail devant la Société des Archives de la Gironde.

» Près de deux mois plus tard, une découverte inespérée venait heureusement confirmer mes conjectures, et leur donner un intérêt nouveau.

» L'excellent curé de Loupiac, M. Buche, à qui j'avais fait part de mes recherches et qui voulait bien s'y intéresser beaucoup, arriva chez moi, un jour de la fin de septembre, chargé d'une assez grande plaque de marbre vert qu'il avait trouvée au pied d'une pompe, et qui, bien que toute souillée de boue, laissait voir de nombreuses lettres gravées. M. Buche, avec une bonté dont je ne saurais assez le remercier, venait m'offrir sa trouvaille. On va voir combien elle était précieuse pour moi.

» Le fragment de marbre, soigneusement lavé, me présenta les restes d'une inscription dont voici l'image exacte; vous y reconnaîtrez dès l'abord le type graphique des inscriptions du IVe siècle. »

M. Dezeimeris place au milieu de la salle un fac-simile de grandeur naturelle. MM. les Académiciens se groupent autour de ce dessin pour l'examiner de près [1].

M. Dezeimeris continue :

« Lorsque l'inscription me fut apportée, le petit fragment qui se voit en haut, à gauche, et qui porte la lettre D de

[1] Ce fac-simile ne peut être reproduit ici, mais voyez, ci-après, la copie figurée et réduite de l'inscription. Bien que cette image ne soit pas toujours d'une exactitude géométrique dans les menus détails, elle donne des principaux traits et de l'ensemble une idée suffisante.

La plaque originale mesure 0m42 dans sa plus grande largeur, et 0m40 dans sa plus grande hauteur. Les lettres ont, en moyenne, 0m03 de hauteur.

DISPLICVER, ne s'y trouvait pas. Il n'était pas besoin d'être grand métricien pour s'apercevoir de suite que les mots conservés sur ce marbre avaient fait partie d'une pièce de vers. Leur quantité faisait pressentir tout d'abord des vers dactyliques, et la présence de quatre signes de pauses à la suite de quatre spondées ou trochées me fit songer à des hexamètres. Il était aisé, en effet, d'assigner à ces quelques mots la place qu'ils auraient pu occuper dans des vers héroïques; mais, après de nombreux essais, je m'aperçus qu'il était impossible de grouper ces lambeaux dans le cadre de l'hexamètre, de façon à obtenir des lacunes d'une étendue uniforme, condition qui cependant était nécessaire, les lignes du marbre ayant dû contenir, selon toute apparence, un nombre à peu près égal de lettres.

» La découverte du petit fragment qui vint, quelques jours plus tard, s'appliquer devant ISPLICVER, bien qu'elle ne m'apportât, en fait de lettres, rien qui n'eût pu être aisément suppléé, eut cela d'intéressant qu'elle m'indiquait la marge de la plaque vers la gauche. Je vis alors que les grandes lacunes étaient en haut et à droite, et j'acquis la certitude que les vers n'étaient pas des hexamètres. En effet, le dernier vers, commençant par LA, ayant dû avoir, comme tous les vers héroïques, environ trente-six lettres, si l'on retranche de ce nombre les deux lettres subsistantes LA, et les trois ou quatre lettres qui pouvaient, à la rigueur, se placer en retour dans la partie brisée de gauche, on voit que la lacune, à droite, aurait dû contenir une trentaine de lettres, ou environ soixante-six lettres si l'on veut supposer l'existence de tout un vers de plus (ce qui impliquerait une dimension extraordinaire de la plaque) (1); or, en rapportant ces trente ou ces soixante-six lettres à la suite de la ligne VENIENTI IN COR, pour peu que l'on soit familiarisé avec la versification latine, on s'aperçoit qu'il est impossible de faire coïncider la fin d'un ou de deux hexamètres avec la fin de vers qui nous reste : VSVM. La même expé-

(1) Voir la note suivante.


ISPLICUE
UENIENTIINCOR
USUM
HOMINUMD
NDAE SEPTE
TANOCTE E
NTUM LA

rience tentée pour les autres lignes conduit à ce même résultat, lequel, je l'avoue, ne laissa pas de me déconcerter un peu.

» La quantité présentée par la ligne VENIENTI IN COR m'empêchait de songer aux strophes sapphiques et aux hendécasyllabes; mais je me souvins d'avoir lu dans Ausone une pièce en vers anapestiques monomètres, et je me mis à examiner si les lambeaux de phrases conservés sur le marbre se prêtaient à une distribution conforme à ce système.

» Les anapestiques monomètres sont composés de deux pieds, qui, régulièrement, devraient être deux anapestes; mais l'anapeste du premier pied peut être remplacé par ses équivalents, dactyle ou spondée, et celui du deuxième pied, par un spondée; de sorte que ces fins de vers de Virgile : *tegmine fagi* et *incrementum* pourraient former des vers anapestiques monomètres.

» Au premier essai, je vis que tous les mots ou fragments de mots présentés par mon marbre se plaçaient comme d'eux-mêmes dans ce moule anapestique, et leur arrangement linéaire me fournit bientôt l'image frappante et symétrique des lacunes produites par les cassures latérales de la plaque. J'arrivais donc à cette double conclusion : que ce marbre offrait des fragments d'une pièce en vers anapestiques monomètres, et qu'il manquait un vers entier à côté des premières lignes et environ un vers et demi à côté des dernières [1].

» Trouver, dans ce que je supposais être la demeure d'Ausone, une inscription en vers latins, d'un genre de vers qu'on ne trouve guère employé sans mélange, et dont ce poète nous

[1] La position du premier mot lacéré et celle du mot VSVM, placés l'un et l'autre en retrait, me semble indiquer qu'il n'y avait après ces mots qu'un nombre de lettres relativement peu considérable; c'est ce qui me fait supposer qu'il ne manque vers la droite que l'équivalent d'un vers anapestique monomètre. S'il y en avait eu plusieurs, le graveur aurait pu espacer les lettres de façon à atteindre la marge indiquée par les autres lignes. Voulant sans doute éviter les coupures, et ne pouvant point avec un nombre de mots assez restreint remplir toute la longueur de certaines lignes, il prit le parti de disposer celles-ci symétriquement en retrait. En tout cas, les lacunes sont trop considérables pour que l'on puisse saisir un sens et tenter une restitution sérieuse.

offre un des très rares exemples latins conservés jusqu'à nous, c'était, on l'avouera, tenir déjà un argument d'une grande force. Ce n'était pas le seul, toutefois, que m'offrait ce document.

» Je n'ai parlé jusqu'ici que de mes conjectures relatives au classement métrique de mon inscription; mais j'avais concurremment fait d'autres recherches, d'un intérêt plus immédiat encore, sur une autre question qui d'abord me semblait indépendante de la question métrique, mais qui, ainsi qu'on va le voir, s'y rattachait d'une manière assez intime.

» Le premier mot conservé sur le marbre est en grande partie lacéré, et les vestiges qui subsistent de ses lettres échappent à un coup d'œil général. Cependant, en y regardant de plus près, on distingue assez nettement les lettres EON; puis, à gauche de l'E, une barre horizontale qui ne peut avoir appartenu qu'à une L, ce qui fait LEON; puis, à droite, deux vestiges de barres verticales, qui, vu leur espacement, ne peuvent être deux I, et doivent, de toute nécessité, être un T et un I. Cela fait LEONTI. Nous possédons là, par conséquent, un nom propre, chose toujours précieuse en ces sortes de recherches, mais d'une importance capitale pour ma thèse, lorsqu'on sait qu'Ausone eut pour ami intime un LEONTIUS, professeur à Bordeaux. Il lui a consacré, dans son livre des *Professores*, quelques strophes sapphiques où il l'appelle *blande Leonti* (ce qui, par parenthèse, a pu entrer aussi dans des vers anapestiques). Du reste, cette pièce mérite d'être lue tout entière; la voici :

Qui colis lætos, hilarosque mores,
Qui dies festos, joca, vota, ludum,
Annuum functi memora Leonti
Nomine threnum.
Iste Lascivus patiens vocari,
Nomen indignum probitate vitæ
Abnuit nunquam : quia gratum ad aures
Esset amicas,
Literis tantum titulum assecutus,
Quantus exili satis est cathedræ
Posset insertus numero ut videri
Grammaticorum :

Tu meæ semper socius juventæ,
Pluribus quamvis cumulatus annis,
Nunc quoque in nostris recales medullis,
Blande Leonti;
Et juvat tristi celebrare cura
Flebilem cantum memoris querelæ
Munus ingratum, tibi debitumque
Carmine nostro (1).

» On voit quels regrets particuliers Leontius *Lascivus* (2) avait laissés à Ausone, et son nom trouvé ici équivaut, ce me semble, à une preuve décisive. Cependant, me dira-t-on peut-être, si les vers gravés sont d'Ausone, comment se fait-il qu'on ne les retrouve pas dans les manuscrits et les éditions du poète? A cela, je pourrais répondre que, selon toute apparence, nous n'avons point toutes les œuvres d'Ausone, et que, par exemple, le livre des *Professores* n'a été découvert et publié que fort longtemps après les autres; d'où il suivrait que la pièce en question pourrait bien être perdue ou égarée, comme l'ont été longtemps les pièces composant le recueil des *Professores;* mais j'ai de meilleures raisons à faire valoir.

» La pièce des *Professores,* consacrée à Leontius, est, on vient de le voir, en strophes sapphiques; celle qui la précède, dédiée à Alethius Minervius, est en vers anapestiques monomètres. C'est la seule de toutes les œuvres imprimées d'Ausone qui soit en ce mètre; or, il faut remarquer que, dans plusieurs

(1) « Vous qui prisez les esprits enjoués et joyeux, qui aimez les jours » de fête, les divertissements, les folles pensées, le jeu, ne manquez pas » de consacrer chaque année un chant funèbre au souvenir de notre » regretté Leontius. Il se laissait appeler le Lascif, et ce nom, si peu » conforme à la pureté de sa vie, il ne le répudia jamais, parce que ses » amis prenaient plaisir à l'entendre. Dans les lettres, il avait atteint tout » juste au titre indispensable pour obtenir une modeste chaire et figurer » ainsi au nombre des grammairiens. O toi qui fus le compagnon fidèle de » ma jeunesse, bien que mon aîné de bon nombre d'années, tu es tout » vivant encore dans mon cœur, aimable Leontius! Et c'est pour moi un » soin doux et triste à la fois de consacrer un chant plaintif à ta chère » mémoire; devoir douloureux, mais aussi dette sacrée pour ma muse. »

(2) Il faut remarquer que l'inscription finit par les lettres LA, qui pour-pourraient bien être le commencement du mot LASCIVE, lequel, suivi d'un mot iambe, formerait un vers anapestique monomètre.

de ses recueils (*Parentalia*, *Professores*), Ausone, lorsqu'il adopte un mètre différent de celui qui précède, l'emploie assez ordinairement pour plusieurs pièces de suite, ou du moins pour des pièces voisines, ayant entre elles quelque analogie de sujet. Il serait donc possible que le poète ayant terminé l'éloge du jeune Minervius, en vers anapestiques, et arrivant au tour de Leontius, eût, conformément à ses habitudes, et entraîné par l'influence même du rythme, composé dans le même mètre l'éloge de son vieil ami; puis, s'étant décidé à faire graver dans sa demeure, et peut-être sous un portrait, cet hommage à un homme dont il aimait à se rappeler et à célébrer souvent les aimables qualités, il remplaça, dans le recueil des *Professores*, la pièce en vers anapestiques par une autre en strophes sapphiques, qui est celle de nos éditions; et si ces éditions ne nous fournissent point les vers anapestiques du marbre, c'est qu'Ausone, nous avons là-dessus son propre témoignage, ne faisait point entrer dans les copies de ses œuvres les vers qu'il avait fait graver chez lui. En effet, dans une courte préface en prose, placée en tête de l'éloge qu'il a fait de son père, le poète nous dit : « Les vers suivants ont été inscrits sous le portrait » de mon père; *malgré cela,* je les ai insérés dans le recueil de » mes opuscules : tous mes autres écrits me déplaisent, *celui-là* » *seul* j'aime à le relire [1]. » On voit par là qu'Ausone avait l'habitude de faire inscrire sur marbre des pièces de vers d'une grande étendue [2], mais que l'*Epicedion* de son père était le seul de ses ouvrages que ce genre de publication n'eût pas exclu du recueil écrit de ses œuvres. On comprend dès lors pourquoi la pièce dédiée à Leontius, et conservée longtemps sur le marbre de Loupiac, ne figure point dans les éditions de l'illustre Bordelais. Puissent les recherches que je poursuis activement me procurer la joie de l'y replacer un jour!

» Il me resterait encore, Messieurs, à vous parler de bar-

[1] « *Imagini ipsius hi versus subscripti sunt,* NEQUE MINUS *in opusculorum seriem relati : alia omnia mea displicent mihi,* HOC *relegisse amo.* »

[2] L'*Epicedion* est composé de trente-deux distiques, ou soixante-quatre vers.

bares envahisseurs, de victimes dépouillées, de pillages, de destructions, de splendeurs anéanties et de noms disparus, mais j'aime mieux renvoyer à plus tard le récit de ces tristesses, et m'arrêter aujourd'hui à cette heureuse trouvaille qui nous montre Ausone couvrant les murs de sa demeure des noms de ceux qu'il avait aimés. Nous connaissions tous l'homme d'esprit; il m'est doux de retrouver à Loupiac l'homme de cœur. »

Truncatis convulsa jacent elementa figuris,
Nomina confusis interiere notis.
Miremur periisse homines? monumenta fatiscunt,
Mors etiam saxis nominibusque venit!
(AUSONE, *Epigr.* XXXV.)

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

La Morale indépendante, n° 148 à 167 inclusivement.

Académie de Rouen. — *Rapport sur le prix Dumanoir*, par le Dr Vingtrinier. (Hommage de l'auteur.)

Chronique de la Revue orientale, sept. 1868. (Spécimen.)

La lumière, ses causes et ses effets, par Edmond Becquerel. (Prospectus.)

Archives du Bibliophile (deux exemplaires).

Revue des Sociétés savantes, t. VIII, juillet 1868.

Distribution des récompenses accordées aux Sociétés savantes le 18 avril 1868.

Mélanges de poésies, par P.-F. Micheneau. (1 vol.)

Mémoires de la Société des Lettres, etc., de l'Aveyron, t. IX, 1859-1867.

Biographies aveyronaises, t. I.

Mémoires de la Société impériale des Sciences naturelles de Cherbourg, t. XIII; 2e série, t. III.

Annales de la Société d'Agriculture, etc., du Puy, t. XXVIII, 1866-1867.

Association scientifique de France, Bull. n° 88, 89, 90, 91, 92.

Revue agricole, industrielle, etc., de Valenciennes, t. XXIII, n° 7, juillet 1868.

Idem, t. XXIV, n° 8, août 1868.

Revue de Gascogne, t. IX, juin, août, sept. et oct. 1868.

Bulletins d'avril et mai 1868 de la Société d'Agriculture de Poitiers, nos 126 et 127 (deux exemplaires).

Id., id., juin 1868; id. n° 128 (deux exemplaires).

Bulletins des séances de la Société impériale d'Agriculture de France, n° 7, avril 1868, 2 vol.

Idem, idem, n° 8, mai 1868, 2 vol.

Idem, idem, n° 9, jnin 1868, 2 vol.

Idem, idem, n° 10, juillet 1868, 2 vol.

Le Progrès, par M. Laterrade, n° 148, février 1868.

Idem, nos 150 et 151, mars et avril 1868, par le même.

Idem, n° 155, juin 1868.

Idem, n° 156, octobre 1868.

Idem, n° 158, novembre 1868.

Le Cabinet historique, juillet et août 1868, 1 vol.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, nos 41, 42, 43 et 44, octobre 1868.

Journal d'Éducation, septembre, octobre et novembre 1868.

Bulletins de la Société protectrice des animaux, mai, juin, juillet et septembre 1868.

Annales de la Soc. d'Agriculture d'Indre-et-Loire, avril 1868.

Bulletin de la Société impériale des Arts et de l'Agriculture de Seine-et-Oise, séance du 3 juillet 1868.

Le Cabinet historique, septembre 1868.

Annales de l'Académie de La Rochelle (section des sciences), n° 8, 1866-67.

Société des Lettres, Sciences et Arts du département des Landes, Bulletin n° 8, année 1868.

Association scientifique de France, nos 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, année 1868.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Orléans, t. II, n° 3.

Bulletin de la Société académique du Var, nouv. série, t. I.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture du Calvados, 2e semestre 1865.

Mémoires de la Société acad. de Cherbourg, vol. de 1867.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, supplément au numéro de juin 1868.

Idem, juillet 1868.

Idem, supplément au mois de juillet 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, n° 9, septembre 1868.

Idem, n° 10, octobre 1868.

Cours familier de littérature, juillet et août 1868.

Mémoires de la Société d'Agriculture d'Angers, t. II, 1868, n° 1, 2 vol.

Bulletin de la Société archéologique de Béziers, t. IV, 3e livraison 1868.

La Réforme scientifique (Programme).

Idem, n° 12, septembre 1868.

Société des Lettres, Sciences et Arts du départem. des Landes, Bulletin n° 6.

Journal des Connaissances méd. pratiq., 20 mai 1868, n° 14.

Annales de l'Académie de La Rochelle, n° 8, ann. 1866-69.

Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture de France, t. II, juin 1868.

Idem, t. II, juillet 1868.

Idem, t. II, août 1868.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 16e volume, 1868.

Mémoires de la Société acad. de Maine-et-Loire, t. XXI, 1867, 2 volumes.

Idem, t. XXII, 1868, 2 volumes.

Séance publique de l'année 1867 de la Société acad. d'Aix.

Idem de l'année 1868.

Mémoires de l'Académie impériale de Metz, 2e série, 15e ann., 1866-69.

Annales de la Société d'Émulation du département des Vosges, t. XII, 3e cahier, 1867.

Annales de la Société Linnéenne de Maine-et-Loire, 10e ann., 1868.

Mémoires de la Société impériale des Sciences naturelles de Cherbourg, t. XIII; 2e série, t. III.

Annales de la Société d'Agriculture, etc., du Puy, t. XXXIII. 1866-67.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1848, t. LXI, LXII, LXIII.

Procès-verbaux des séances de la Société des Sciences, Lettres et Arts de l'Aveyron, du 7 juillet 1864 au 19 mars 1866.

Essai philosophique sur les principes constitutifs de la tonalité moderne. — Des Modulations, V^{e} part., par Anat. Loquin.

Idem. — Ensemble général du système des sons, IIIe partie, par le même.

Idem. — Des intervalles, IVe partie, par le même.

Mémoires de la Société d'Émulation de Cambrai, t. XXIX, IIIe partie.

Annales de la Société académique de Nantes, 1er et 2e semestres 1867.

Mémoires de l'Académie de la Somme, 2e série, t. VI.

Mémoires de l'Académie du Gard, nov. 1866, août 1867.

Mémoires et Bulletins de la Société médico-chirurgicale des Hôpitaux et Hospices de Bordeaux, t. III, 1868.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 15e volume.

Mémoires de la Société académique d'Agriculture, Sciences et Arts du département de l'Aube, t. IV, 3e série, 1867.

Mémoires de l'Académie de Lyon (classe des lettres), t. XIII, 1866-68, 2 volumes.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon, ann. 1867, t. XV.

Mémoires de la Société académique d'Agriculture, Sciences et Arts du département de l'Aube, t. IV, 3e série, 1867.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, année 1868, 1er et 2e semestres.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, oct. 1868.

Het Munt en Penningkabinet der Leidsche Hoogeschool in 1867, door P.-O. Van der Chijs.

Verhandlungen Gesellschaft in Rheinfelden, am 9, 10 und, 11 september 1867.

Journal of the Asiatic society of Bengal, part. I, n° 3, 1867.

Idem, Index, and contents of, vol. XXXV, for the year 1866.

Idem, vol. XXXV, for the year 1866.

Journal of the Asiatic., etc., vol. XXXV, n^{os} to 4, 1866.

Proceedings of the asiatic of Bengal, n° 3, march 1866.

Proceedings, etc., vol. XXXVI, part. II, for the year 1867.

Idem, idem, n° 4, april 1868.

Idem, idem, n° 5, may 1868.

Jahrbug der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, n° 2, april, mai, juni 1868.

Mittheilungen der Kais.-Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien; Neue Folge 1868.

Bulletin de la Société royale de Belgique, t. VI, n° 3.

Idem, idem, t. VII, n° 1.

Mémoires de la Société royale de Liége, 2e série, t. II.

Mittheilungen der natursforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1867. nos 619, 653.

Jahrburh der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, n° 2, april, mai, juni 1868.

War departement, Surgeon General's Office, may 4 th., 1867 (Washington). — *Report on epidemic cholera.*

Idem. — Report on epidemic cholera and yellow fever in the U. S. army during. (Washington, 1867.)

Acta universitatis Lundonsis. — Lunds universitates Ars-Skrift 1865. *(Philosophi, Sprakvetens Kap och historia.)*

Idem, idem, idem. (Mathematik och naturvetenskap.)

Idem, idem, idem. (Rätts och Statsvetenskap.)

Idem, idem, idem, 1866. *(Theologi.)*

Idem, idem, idem. (Mathematik och naturvetenskap.)

Idem, idem, idem, 1866. *(Philosophi Sprakwetenskap och historia.)*

Idem, idem, idem, 1866. *(Medicinska Vetenskaper.)*

Annales Academici Lugduni-Batavorum, 1862-63-66.

Notes bibliographiques pour servir à l'étude de l'histoire et de l'archéologie, publiées par M. Alexis Dureau, 1re année, 1863, 1 volume.

L'Age de pierre dans les landes de la Gironde. Découverte des ateliers de fabrication des pointes de flèches et de l'origine du silex employé, par M. Alexis de Chasteigner (1868).

Étude sur les terrains de transport du département de la Gironde, suivie de considérations sur la formation du terrain quaternaire en général, par M. Linder.

Étaient présents :

MM. Roux, Duboul, L. Micé. Leo Drouyn, Valat, Petit-Lafitte, de Lacolonge, Dezeimeris, Cirot de La Ville, Hippolyte Minier, E. Royer, V. Raulin, Oscar Gué, E. Gaussens, G. Lespiault, Belin-De Launay, E. Dégranges, Saugeon.

SÉANCE DU 26 NOVEMBRE.

Présidence de M. ROUX.

M. Michel Chevalier, membre de la Commision impériale de l'Exposition, et chargé de diriger la publication des Rapports, écrit à l'Académie pour la prévenir qu'il tient à sa disposition un exemplaire du Recueil des Rapports.

M. le Secrétaire général a remercié M. Michel Chevalier, et écrit pour retirer l'exemplaire offert.

M. le Président consulte l'Académie pour savoir s'il y aurait lieu à donner suite à la demande de M. le Dr Berchon, qui habite Pauillac et sollicite le titre de membre résidant. Il ajoute que le candidat s'est d'ailleurs engagé à assister assidûment aux séances, s'il était nommé. La question étant délicate devait être soumise à l'Académie avant le travail de la Commission.

M. de Lacolonge émet un avis favorable à la demande de M. Berchon, faisant remarquer que lui-même a résidé, pendant neuf ans, hors de Bordeaux, et qu'il a cependant assisté régulièrement aux séances.

M. le Secrétaire général fait observer que le nombre des membres qui assistent régulièrement aux séances n'est pas assez grand pour qu'on doive s'exposer à le voir diminuer par l'admission d'un membre non résidant, et qu'il convient de s'arrêter dans une voie qui tend à transformer les membres résidants en non résidants.

Après ces observations, le Président consulte l'Académie, qui décide que la candidature de M. Berchon ne sera pas admise.

M. Belin-De Launay fait hommage à l'Académie des deux ouvrages suivants :

1° *Voyage autour du monde abrégé,* par M. Belin-De Launay, sur la traduction de M. de Suckau;

2° *Du Natal au Zambèze,* récit de chasse abrégé, par M. Belin-De Launay, sur la traduction de Mme Henriette Loreau.

M. le Président, sur les instances de M. Mégret, qui ne peut s'occuper d'aucun travail sérieux, nomme à sa place M. l'abbé Gaussens dans la Commission chargée du Concours de Poésie.

Il est procédé à l'élection du bureau pour l'année 1869, et le scrutin donne les résultats suivants :

M. Saugeon, *Vice-Président.*
M. Valat, *Secrétaire général.*
MM. Royer, Oscar Gué, *Secrétaires adjoints.*
M. Fauré, *Trésorier.*
M. Dezeimeris, *Archiviste.*
MM. Roux et Belin-De Launay, *membres du Conseil.*

M. Paul Dupuy, au nom d'une Commission dont MM. Oré et Micé faisaient partie, lit un Rapport sur la candidature de M. Henri Gintrac, docteur-médecin, et après avoir énuméré les titres qu'il présente à l'appui de sa demande, émet, à l'unanimité de la Commission, un avis favorable au candidat; l'Académie, consultée, adopte les conclusions de la Commission, en renvoyant, selon l'usage, la proposition au Conseil.

M. Minier, en son nom et au nom de ses collègues

MM. l'abbé Gaussens et Royer, lit un Rapport des plus favorables sur la candidature de M. l'abbé Bellot des Minières, au titre de membre résidant, et l'Académie, adoptant ses conclusions, renvoie sa proposition au Conseil.

M. Micé, au nom d'une Commission dont font partie MM. Baudrimont, Petit-Lafitte et Valat, fait connaître les succès obtenus par M. Gintrac, docteur-médecin, dans trois éducations successives de vers à soie, à l'air libre, avec de simples précautions hygiéniques contre les accidents qui menacent d'ordinaire le ver pendant l'éducation. Une dissertation savante des divers procédés en usage et des maladies auxquelles il est sujet sert d'introduction à ce Rapport, qui donne des arguments nouveaux en faveur d'une méthode déjà connue et pratiquée avec avantage.

Le Rapporteur pense qu'il convient de remercier M. Gintrac de sa communication, et de le prier de continuer des expériences dont on doit sentir tout l'intérêt et la valeur.

Ces conclusions sont adoptées.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Revue critique d'histoire et de littérature, nos 45, 46 et 47, novembre 1868.

Association scientifique de France, Bull. 92 et 95, nov. 1868.

Études physiologiques et économiques sur la toison du mouton, par Jules Beaudouin, 2e édition.

Revue agricole et industrielle de Valenciennes, t. XXV, septembre 1868, n° 9.

Interprétation en résultats chiffrés des dispositions principales du projet de loi sur une nouvelle organisation de l'armée. — Contre-projet conçu d'après l'autorité des hommes les plus compétents dans la question. (Sans nom d'auteur.)

Journal de Médecine de Bordeaux, novembre 1868

Mémoires de l'Académie de Dijon, t. II, 1863.

L'Ami de la maison, entretiens sur l'hygiène, publiés par une société de dames. — *Les dangers du tabac.*

Association française contre les dangers du tabac. (Statuts et règlement.)

Bulletin de la Société d'Agriculture de Boulogne-sur-Mer, nos 17, 18, 19, 20 et 21, année 1868.

Mémoires de la Société académique de Cherbourg, 1861.

Bulletin de la Commission historique du département du Nord, t. X.

Revue archéologique du Midi de la France, vol. II, n° 5.

Catalogue d'une collection d'ouvrages sérieux, en vente à la librairie Bachelin-Deflorence, à Paris.

Le Bibliophile français, nos 6, 19 et 24, ann. 1865; 7 et 18, ann. 1867.

M. le Dr Paul Delmas adresse à l'Académie des exemplaires de son travail : *De l'Hydrothérapie à domicile*, ouvrage couronné par cette Société en 1867.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, Duboul, Hipp. Minier, Gustave Lespinasse, Fauré, J. Villiet, de Lacolonge, E. Boyer, L. Micé, G. Brunet, Lefranc, Gaussens, Cirot de La Ville, E. Dégranges, V. Raulin, Aug. Petit-Lafitte, W. Manès, Leo Drouyn, Dezeimeris, Oscar Gué, Paul Dupuy, Belin-De Launay, G. Lespiault, G.-H. Brochon, L. Micé, Valat.

SÉANCE DU 10 DÉCEMBRE.

Présidence de M. ROUX.

M. Saugeon remercie l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant Vice-Président pour l'année 1869, et saisit l'occasion de présenter un *Traité de Géographie rationnelle* sur lequel il appelle l'attention de ses collègues, désirant qu'on lui adresse les observations qui peuvent con-

tribuer à perfectionner son ouvrage; il demande, en outre, que l'on veuille bien assister à quelques exercices qui ont lieu sur cet enseignement dans plusieurs écoles de Bordeaux.

M. le Président obtempère au vœu exprimé par M. Saugeon, en désignant MM. Valat, de Lacolonge et Belin-De Launay pour composer la Commission réclamée par l'honorable membre.

M. Delfortrie adresse à l'Académie : 1° un cachet d'un Médocain, pharmacien à l'époque Gallo-Romaine; 2° une Notice sur une molette de la période anté-historique. MM. Brunet, Dezeimeris et Leo Drouyn sont chargés d'examiner l'envoi de M. Delfortrie.

M. Leo Drouyn écrit pour s'excuser de son absence, et apporte un vœu favorable à l'admission des deux candidats MM. Bellot des Minières et Henri Gintrac, qui sont nommés par l'Académie et proclamés membres résidants.

M. Petit-Lafitte avait à communiquer le projet de lettre à adresser à M. le Maire pour hâter l'exécution des monuments destinés à l'instruction et aux arts, projet qu'avait adopté l'Académie sur les observations de MM. Baudrimont, Oré et Dégranges. Cette démarche, d'ailleurs purement officieuse, est ajournée.

M. Duboul continue sa lecture sur la Politique positiviste; il en discute le mérite, et fait ressortir les impossibilités de son application, ajoutant que M. Littré, qui d'abord l'avait adoptée, a fini par la repousser.

« M. Comte, conclut M. Duboul, a nié l'idée de cause, » puis l'idée de droit, et, par là, sape les bases de la morale » comme de la politique. L'homme sans droits et avec des » devoirs seulement est une conception insensée. Là où il » n'y aurait pas de droits, il n'y aurait pas de morale, parce

» qu'il n'y aurait pas liberté, et par conséquent pas de res-
» ponsabilité. En un mot, il n'y aurait pas de société. »

Quelques observations de M. Valat tendent à amoindrir les reproches faits au positivisme de Comte, qui proclamait hautement l'insuffisance de la biologie et de la sociologie comme sciences incomplètes, par suite insuffisantes pour fonder la politique; en sorte que la doctrine de Comte est transitoire; c'est un pur essai qui demande de nouvelles recherches et un plus ample examen.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Smithsonian contributions to Knowledge, vol. XV, Washington, 1867.

Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution for the year 1866. Washington.

Report of the commissioner of agriculture. Washington, november 20, 1866.

Report of the superintendent of the Coast Survey, showing the progress of the survey during the year 1863-64-65. Washington.

Twenty-Fisst annual-report of the Ohio State Board of agriculture, with an abstraet of the proceedings of the county agricultural societies : to the general assembly of Ohio, for the year 1866.

Monthly report of the departement of agriculture for the year 1866-67. Washington.

Proceedings of the Essex institut, vol. V, n°s 5, 6. Salem.

Proceedings of the american philosophical society. Held at Philadelphia, for promoting useful knowledge, vol. X, n°s 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7.

Transactions of the Chicago Academy of Sciences, vol. I, part. II.

The public ledger building. Philadelphia : with an account of the proceedings connected with its opening. June 1867.

Proceedings of the California Academy of natural Sciences, vol. III, part. IV, 1867. San-Francisco.

Memoires presented to the California Academy of Sciences, vol. I, part. II. — *The natural system of volcany rocks.* — Richlhofen, San-Francisco.

Memoires read before the Boston society of natural history; being a new series of the Boston journal of natural history, vol. I, part. III.

Proceedings of the Boston society of natural history, vol. II, 1845, to 1848, vol. III.

Boston journal of natural history containing papers and communications, read before the Boston society of natural history and published by their direction, 1835-36-37-39-40-42-43-44-45-47.

Annual report of the trustees of the museum of comparative zoology at Harvard college in Cambridge, 1866-67-68.

Conditions and doings of the Boston society of natural history, may 1867.

Museum of comparative zoology, nos 5 et 6.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, no 49, 5 déc. 1868.

Réimpression des livres des anciennes Expositions de Peinture et de Sculpture pendant les XVIIe et XVIIIe siècles. Prospectus.

Association scientifique de France, 29 octobre et 6 déc. 1868.

Revue des Soc. savantes des départements, t. VIII, août 1868.

Congrès celtique international, 2e session. — Organisation, Formule d'adhésion.

Mémoires de l'Académie impériale des Sciences et Arts d'Arras, 41e série, t. II.

Nouveaux Mémoires de la Société des Sciences, Agriculture et Arts du Bas-Rhin, t. IV, 1er fascicule.

Revue de Gascogne, t. IX, XIe livre, novembre 1868.

Cour impériale de Montpellier. — *Discours de rentrée* (3 novembre 1868), *prononcé par M. Jules Lacointa, substitut du Procureur général.*

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'Agriculture de France, t. III, no 11.

Mémoires d'Agriculture, d'Économie rurale et domestique, publiés par la Société impériale et centrale d'Agriculture de France, année 1866, Ire partie.

P.-J. Lesguillon. — *Épître à M. le lieutenant-colonel Staaff sur la poésie française contemporaine.* Paris, 1868.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, J. Duboul, Charles Des Moulins, S. Mégret, Hipp. Minier, Gustave Lespinasse, Fauré, J. Villiet, de Lacolonge, E. Royer, L. Micé, Gust. Brunet, Jules de Gères, Lefranc, E. Gaussens, Cirot de La Ville, E. Dégranges, Abria, Belin-De Launay, Oré, R. Dezeimeris, Paul Dupuy, Petit-Lafitte, G. Lespiault, Valat, Saugeon, Oscar Gué, A. Vaucher, V. Raulin, Dabas.

SÉANCE DU 24 DÉCEMBRE.

Présidence de M. ROUX.

M. Haillecourt, membre correspondant, fait hommage à l'Académie d'un travail *théorique et pratique sur le cubage des bois*. Une Commission, composée de MM. Abria, Lespiault et Royer est chargée de l'examen de ce Mémoire.

M. Brives-Cazes offre un manuscrit qui a pour titre : *Le Parlement de Bordeaux en 1549, et la Cour des Commissaires*. Il exprime, dans sa lettre, le vœu que l'Académie, si elle le juge utile, en approuve l'insertion dans ses *Actes*. MM. Brunet, Brochon et Dezeimeris sont chargés de l'examen de l'ouvrage, et de la suite à donner à la demande de M. Brives-Cazes.

M. Guibert, membre du Conseil municipal, fait hommage à l'Académie d'un Rapport sur un appareil de son invention pour améliorer la fabrication du pain. Il a été l'objet d'un examen, au point de vue théorique, par MM. de Lacolonge et Linder; au point de vue pratique, par plusieurs boulangers. L'appréciation de la machine inventée par M. Guibert et de son application est très favorable.

M. Valat désire qu'il soit donné connaissance des avantages que présente cet appareil.

M. de Lacolonge ne pense pas qu'il soit dans les usages de l'Académie de faire un Rapport sur un Rapport.

M. Valat insiste, ajoutant qu'il est en ce moment chargé, par l'Académie, de faire un Rapport sur un Rapport.

Le Président considère que M. Guibert n'ayant fait aucune demande à cet égard, il s'agit d'un simple hommage, pour lequel l'Académie adresse des remercîments à l'auteur de la machine.

M. H. Bellot des Minières et M. Henri Gintrac sont introduits dans la salle des séances; le premier, par MM. Minier et Royer; le deuxième, par MM. Paul Dupuy et Oré.

La parole est accordée successivement aux nouveaux membres, qui remercient l'Académie. M. le Président répond à chacun d'eux, en les invitant à prendre place à côté de lui.

Discours de M. BELLOT DES MINIÈRES.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

MESSIEURS,

J'apprécie infiniment mieux que je ne saurais l'exprimer l'honneur d'être adopté par vous et associé à vos travaux.

Il y avait témérité de ma part à y prétendre : je ne me le suis jamais dissimulé! Quoique encouragé par des marques d'extrême bienveillance, j'ai plus d'une fois rougi de briguer vos suffrages; et, aujourd'hui encore, plus je suis flatté de l'accueil qui m'a été fait, et moins je parviens à m'expliquer tant d'indulgence.

Sans doute j'ai été heureusement servi par certaines circonstances.

Depuis longtemps, j'en conviens en toute ingénuité, le souvenir de mon père m'entourait d'avance de généreuses sympathies. Ceux qui ont connu cet homme des anciens jours, égaré dans notre siècle, n'ont pas tous disparu : ici même, il

s'en trouve qui avaient compris cette grande âme, nourri les mêmes espérances, partagé les mêmes illusions, si l'on veut : je ne dois pas taire en ce moment qu'ils se sont montrés jaloux de reporter sur le fils quelque chose de l'affection qu'ils avaient vouée au père.

A cela est venue se joindre la bonne fortune d'une carrière ecclésiastique déjà longue, en présence de laquelle plusieurs m'ont tenu compte de mes modestes efforts et de mes désirs du bien, tandis que d'autres se plaisaient à reconnaître que j'avais loyalement concilié, Dieu merci, avec la sincérité de ma foi religieuse, l'intégrité de mes convictions.

L'amitié, enfin, s'est mise en peine pour moi. Instigatrice de mes premières démarches, elle m'a été fidèle jusqu'au bout : soit que, formée en de récentes épreuves, elle ait voulu, en ne se lassant pas, témoigner de la vigueur que communique à nos sentiments la maturité de l'âge; soit que, datant de plus loin, remontant aux jeunes années de la vie, et trempée au feu même de l'adversité, elle ait cherché à me prouver qu'elle avait gardé, pour me gagner des affections nouvelles, toute l'ardeur du dévouement.

Voilà, Messieurs, sous quels auspices j'ai osé me présenter au seuil de l'Académie.

Était-ce assez pour une Compagnie comme la vôtre, où toutes les branches des connaissances humaines sont cultivées avec supériorité, où l'Art compte des maîtres, et où les Belles-Lettres ont des amants passionnés?

Hélas! non; l'ombre d'un droit, d'un titre réel, me manquait : car je tiens pour insignifiants les écrits échappés à ma plume, et les chants à peine ébauchés que m'a dictés la Muse aux heures si rares du recueillement, je n'ose pas dire de l'inspiration.

Je n'avais donc, Messieurs, qu'à demeurer à l'écart, dans la confusion de mon insuffisance, et sous le poids de tardifs regrets, lorsque vous avez daigné suppléer à tout ce qui me faisait défaut, et me créer, pour parler ainsi, vous-mêmes des titres à la distinction dont je suis l'objet.

Je vous suis, par conséquent, plus redevable encore que personne ne l'eût supposé : aussi ma gratitude est-elle sans bornes. Le poète, au dire de Platon, est un être léger et volage. J'espère bien que ce mot n'est pas pour moi, et que les sentiments dont je prie l'Académie d'agréer l'hommage, ne se démentiront jamais.

Réponse du Président à M. BELLOT DES MINIÈRES.

L'Académie aime à se recruter parmi ses lauréats, et appelle volontiers à elle les talents honorés de ses couronnes. Vous étiez, plus que personne, désigné à ses suffrages par l'éclat même de ses distinctions et de ses récompenses. Elle vous a donc vu avec plaisir provoquer son choix, et s'applaudit d'avoir adopté, en votre personne, un des plus fervents, un des plus purs adorateurs de la pensée et de la poésie. Elle savait ce que lui promettaient de nobles plaisirs et de douces émotions les effusions d'une âme aimante et expansive, que l'art et la religion se disputent, ou plutôt qui confond ces deux cultes, en faisant servir l'un au triomphe de l'autre. Elle sera heureuse de retrouver, dans les poétiques confidences dont vous la favoriserez, tout ce qu'a loué, en poète qu'il est lui-même, l'honorable Rapporteur de votre candidature : une inspiration élevée, une heureuse flexibilité d'imagination et d'âme; des vers tour à tour nobles, mâles, vigoureusement accentués, et empreints de grâce naïve, de délicatesse aimable, de douce sensibilité; en un mot, l'expression à propos énergique ou touchante des sentiments les plus hauts, des plus nobles instincts, des plus légitimes aspirations du siècle.

Vous consolez aujourd'hui deux de nos deuils, vous réparez à la fois deux de nos pertes. Outre l'homme de bien, outre le savant et zélé académicien dont le fauteuil vous est échu, vous remplacez aussi l'homme si distingué et si regrettable, en qui la poésie pensive et mélancolique de notre âge, l'hymne de la rêverie et de la prière, ont eu, pendant vingt ans, à

Bordeaux, un pur et mélodieux organe, une muse chaste et tendre. Vous recueillez cette partie, restée vacante, de sa succession, et, au sein de notre Académie, à côté de poètes honorés au théâtre d'applaudissements qu'avaient devancés les nôtres, vous représenterez plus particulièrement ce spiritualisme rêveur, cet esprit méditatif, ces saintes joies, ces pieuses tristesses, qui ont été, en poésie, la passion et l'originalité première de notre époque.

L'Académie, déjà si favorisée à cet égard, acquiert aussi en vous un nouvel et sympathique interprète du génie antique; témoin cette traduction des églogues choisies de Calpurnius, où revivent plus d'une fois les traits de grâce, de passion, d'élégant badinage du texte original, et qui souvent, dans des vers délicats, fins, légers d'allure, dérobe aussi à la pastorale latine quelque chose de son charme de fraîcheur et de coloris.

Voilà, Monsieur et cher collègue, bien des titres aux sympathies littéraires et poétiques de l'Académie; sans sortir de la sphère paisible et impartiale de ses travaux, elle sait apprécier aussi la franchise, la noble ingénuité d'un talent engagé dans toutes les causes grandes et généreuses, dans tous les droits, dans tous les intérêts sacrés de l'humanité, avec la chaleur et l'élan d'un cœur de trempe évangélique, et armé, contre tous les genres d'iniquité et d'oppression, d'un zèle d'indignation puisé aux sources mêmes de la croyance qui a donné sur la terre force aux faibles et voix aux muets. Ces sincères convictions, où la liberté n'apparaît que comme la charité chrétienne réalisée dans l'État et comme une émanation de Dieu même, sont assurées, au moins par leur loyauté, de tous les respects de la Compagnie, au milieu de la divergence inévitable des opinions, dans nos temps d'instabilité et de brusques révolutions.

Cette ardeur du patriotisme si naïvement, si intimement unie dans votre âme à l'esprit du sacerdoce, à l'enthousiasme et aux tendresses du christianisme naissant, était avant tout pour vous une tradition de famille, une religion domestique.

L'Académie est touchée de votre filial empressement à associer à la fête de votre réception le souvenir mélancolique et attendri d'un père épris avec candeur des grandes vertus du républicanisme antique, passionné pour le plus haut idéal de liberté et de justice, et qui a noblement payé à nos commotions politiques son tribut de souffrances et de douloureux sacrifices. Elle rend hommage à un mérite dont elle n'a rien eu à reporter sur votre candidature, si riche de son propre fonds.

Vous ne vous rendez pas assez justice sous ce rapport, et, par une modestie dont les suffrages répétés de l'Académie auraient dû modérer l'excès, vous faites trop bon marché d'un talent qu'a consacré son adoption. Vous n'avez plus le droit de vous faire si pauvre, maintenant que l'Académie réclame sa part dans vos trésors, et fait appel à votre concours d'ami utile et dévoué des lettres. Entrez donc dans notre famille académique, où chaque membre est impatient de contracter avec vous cette fraternité, dont les liens formés par un même et fervent amour du vrai et du beau, se resserrent tous les jours par une communauté plus intime de méditations et d'études. Apportez votre fructueuse coopération à la curieuse variété de nos travaux et de nos études, qui, sous une même inspiration, quoique par des voies différentes, tendent également à la grandeur morale du pays. Le progrès social sous toutes ses formes, les sciences dans leur grandeur désintéressée ou dans leur utilité pratique, les lettres dans toute l'étendue de leur domaine, et toutes ces saines traditions de goût et d'art, grâce auxquelles la France occupe le premier rang sur la carte intellectuelle du monde, voilà l'objet des divers exercices qui font l'intérêt et la vie de nos séances, qui vous occuperont avec nous, cher et honoré collègue, et qui attestent, au sein de la Compagnie, l'activité continue des esprits et le sentiment élevé du devoir.

Discours de M. Henri GINTRAC.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,
MESSIEURS,

En venant prendre rang parmi vous, il est un sentiment que j'exprime d'abord avec une grande sincérité, c'est ma profonde gratitude pour l'honneur que vous avez bien voulu me faire en m'accordant vos suffrages avec une si grande bienveillance. Ce sympathique accueil, je le dois à des amitiés qui me sont bien chères, et sans doute aussi au nom que je porte. C'étaient là mes appuis les plus solides, plutôt que mon mérite personnel. Aussi, ne saurais-je dissimuler l'émotion que j'éprouve en ce moment. Héritière d'un lustre qui remonte à l'immortel Montesquieu, toujours composée par une succession non interrompue de l'élite intellectuelle de la cité, la première entre les Sociétés savantes du Sud-Ouest de la France, l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux, quand elle ouvre ses portes, accorde une faveur, mais en même temps demande des tributs. A côté de savants illustres, d'éminents littérateurs, de profonds érudits, d'artistes si distingués, quel contingent de lumières ou de travaux me sera-t-il possible d'apporter? Je vous écouterai, Messieurs, je recevrai vos enseignements avec déférence, et je m'estimerai heureux, si je puis, de temps à autre, et dans la mesure de mes aptitudes, vous offrir quelques essais, vous présenter les résultats de quelques recherches, vous prêter une faible coopération.

On a dit avec raison que toutes les sciences sont sœurs. Elles sont en effet filles de l'intelligence humaine, et, dès-lors, elles ont entre elles des rapports de principe ou de but, de progrès ou d'application. Or, de toutes, la médecine est celle dont les alliances sont les plus nombreuses, et les services mutuels les plus multipliés. Elle a beaucoup reçu, elle a également beaucoup donné, non peut-être par elle-même,

mais par ses adeptes lancés dans tous sens à la poursuite et à la découverte de vérités scientifiques d'ordres variés. Malheureusement, l'esprit humain, chez le plus grand nombre du moins, a des limites, et il doit savoir se borner pour mieux approfondir le sillon tracé devant lui. Je l'ai souvent senti, et ce sera mon excuse, si je ne puis vous donner, Messieurs, qu'une collaboration imparfaite et fort restreinte; mais elle sera toujours dévouée et empressée.

Réponse du Président à M. Henri GINTRAC.

N'en doutez pas, Monsieur et cher Collègue, le nom que vous portez, et que vous remerciez de son efficace recommandation auprès de nous, est en effet tout-puissant ici. Ce nom, associé depuis près d'un demi-siècle, et pour longtemps encore, nous avons tout lieu de l'espérer, à la solidité et à la noblesse des travaux de l'Académie, donnait à votre candidature un intérêt irrésistible et une sorte de consécration. J'ai hâte d'ajouter que cette gloire de famille ne vous a été comptée que par surcroît. Vous êtes de ceux qui s'appuient sur assez de titres personnels pour n'avoir pas besoin d'aïeux. C'est aussi, c'est surtout comme fils de vos œuvres que vous êtes appelé à siéger parmi nous.

Entré de bonne heure dans la carrière médicale, sous les auspices d'un père dont tous les pas sont si honorablement marqués, vous avez, dès-lors et sans cesse, imprimé de nouvelles traces sur de si nobles vestiges. Digne élève et bientôt zélé collègue d'un maître si cher et si vénéré, vous avez, comme lui, concouru au progrès et à la diffusion de la science, par votre enseignement et par vos publications. Tout riche que vous êtes encore de forces et d'avenir, le nombre et la valeur de vos écrits suffiraient pour honorer une longue existence. Ils se succèdent, depuis vingt ans déjà, avec une constance et un enchaînement qui témoignent de l'ardente persévérance et de l'intelligente direction de vos recherches. Vos leçons deviennent des livres utiles; vos lectures, écou-

tées avec profit dans les sociétés savantes et dans les congrès, ajoutent à l'intérêt de leurs annales; vos mémoires, dirigés pour la plupart contre les épidémies et les contagions qui ravagent ou défigurent le plus l'espèce humaine, sont à la fois de consciencieux travaux et de bonnes actions. Cette docte vocation de bien public, tous ces services rendus à l'humanité et à la science, et les distinctions de plus en plus éclatantes dont ils ont été l'objet, justifient de reste les suffrages de l'Académie, indépendamment du nom que vous invoquez avec un si touchant mélange de modestie et de piété filiale.

Venez donc, cher et honoré Collègue, prendre place dans nos rangs, à côté d'un père entouré de toutes les sympathies et de tous les respects au sein de cette Académie déjà renouvelée sous ses yeux, et qui sera heureux et fier de vous associer à cette perpétuité de haute considération et d'influence; près de vos collègues, de vos amis de l'École de Médecine et des Facultés, joyeux de contracter ici avec vous une fraternité nouvelle; au milieu de tous vos confrères, tous également empressés à fêter votre bienvenue dans cette enceinte, où sont représentés et animés d'un même esprit tous les ordres d'idées et de connaissances. Entrez, dès aujourd'hui, dans cette communauté de sentiments et d'efforts, dans cette union de toutes les pensées que chaque jour fortifie, qui est l'âme même de notre Académie, et qui fait que, quelle que soit la nature de leurs œuvres, philosophes et poètes, artistes et savants, se dévouent, avec la même ardeur, à la recherche et à la manifestation du vrai et du beau, dans l'ordre moral et dans l'ordre physique. Oui, cher et honoré Collègue, il y a place ici pour toutes les applications du savoir et de l'intelligence, et, dans la variété même de nos lectures et de nos Rapports, éclatent la diversité féconde et le concert puissant de toutes les facultés humaines. Vos tributs académiques, dont nous acceptons la promesse avec espoir et gratitude, attesteront une fois de plus le secours mutuel que se prêtent tous les travaux de la pensée, et consacreront entre eux cette alliance que l'Académie aime à resserrer, parce qu'elle y voit

pour ses études et pour ses concours un accroissement de force et d'honneur. Elle sait tout ce qu'elle peut attendre d'une collaboration aussi éclairée que la vôtre, dans la discussion des questions scientifiques, dans la rédaction de ses programmes, dans la judicieuse distribution de ses récompenses, en un mot, dans toutes les voies ouvertes à son activité et à ses influences, et où la secondaient si bien l'ardeur et les lumières de votre universel et infatigable prédécesseur. L'adoption qu'elle fait de vous aujourd'hui, lui adoucit le sentiment de ce deuil récent encore, et d'une perte qu'elle cesse de croire irréparable. Puisse le ciel ne l'éprouver qu'à de longs intervalles par de si pénibles séparations! Puisse-t-elle combler toujours aussi heureusement ses vides!

M. Belin-De Launay a la parole pour lire un Mémoire sur l'*ordre de bataille à l'époque de Jules César*. La cohorte, composée des pilaires ou triaires, des princes et des hastats, lui paraît la base de l'ordre en bataille. Sa formation remonte pour le moins à la seconde guerre punique. Marius introduisit quelques modifications. Les pilaires passent à la tête de la cohorte, et les hastats sont les derniers. La légion est formée de soixante centuries ou de trente manipules comprenant dix cohortes. Avec Marius, tous les légionnaires ont le pilum et les mêmes armes offensives et défensives. Les conscrits étaient dans les centuries des hastats, les vétérans dans celle des pilaires, qui formaient le premier manipule de chaque cohorte. L'ordre en bataille d'une armée n'était pas celui des corps qui la composaient; en sorte qu'une légion isolée pouvait, pour l'ordre d'une revue, mettre ses dix cohortes de front, les manipules de pilaires, de princes et d'hastats, formant trois lignes chacune de dix manipules.

M. Belin-De Launay interrompt sa lecture, et propose de la reprendre dans une autre séance.

M. Valat lit un Rapport sur un ouvrage de M. Lafon, com-

plément fort étendu d'un manuscrit adressé à l'Académie en 1864, ayant pour objet la réhabilitation de la mémoire de son aïeul, J.-B. Lafon, capitaine de vaisseau, condamné à la peine capitale, par un Conseil de guerre, à la suite de l'affaire des brûlots de l'île d'Aix, en 1809. Ne pouvant entrer dans les détails que renferment les deux volumes composés par M. Lafon et publiés depuis un an, il rend hommage à sa généreuse persistance dans l'accomplissement d'une pensée pieuse, qui intéresse tous les cœurs bordelais, si la réclamation est réellement fondée. En terminant ces considérations, M. Valat demande un témoignage d'estime sympathique pour des efforts aussi louables, en émettant le vœu que justice soit accordée, maintenant que les acteurs du drame ont disparu de la scène. Des esprits éminents ont pensé que la peine de mort appliquée par la justice humaine était une usurpation de la justice divine. Si une telle réforme, dans notre Code pénal, est dangereuse, qu'il soit donné du moins, à la victime innocente d'une erreur, de recouvrer l'honneur, que lui enleva un jugement erroné.

Les conclusions du Rapporteur sont mises aux voix et adoptées, après quelques réflexions de M. Dégranges. Il est bien entendu que M. le Secrétaire général, en écrivant à M. Lafon, n'entrera pas dans l'appréciation des faits.

M. Valat rend compte d'une Notice communiquée par M. Dufau, membre correspondant, sur les progrès constatés dans l'Exposition universelle dans les procédés d'enseignement affectés aux aveugles, aux sourds-muets et aux idiots. Il regrette de rencontrer trop peu de détails dans ce Rapport pour motiver son opinion sur le mérite des méthodes et de leurs auteurs, et conclut à des remercîments pour cette intéressante communication. Cette proposition est adoptée.

M. Royer lit une analyse des travaux de l'Académie de

Toulouse, année 1867. Il signale surtout le mérite de trois Mémoires dont il fait ressortir l'importance scientifique.

Il s'agit :

1° *Des principes de la géométrie plane dans le système des coordonnées trilinéaires,* par M. Tissot;

2° *De la méthode d'interpolation de M. Cauchy, modifiée par la méthode des moindres carrés;*

3° *Sur le cornet analyseur de M. Daguin, professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse.*

OUVRAGES ADRESSÉS A L'ACADÉMIE.

Catalogue de livres anciens et modernes en vente à la librairie Bachelin-Florence, à Paris.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, nos 48, 50 et 51, année 1868.

Jornal de Pharmacia e Sciencias accessorias de Lisboa, 21e année, septembre 1868.

Journal d'Éducation, décembre 1868.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, novemb. 1868.

La Flotte sous Colbert, et l'Ordonnance maritime de 1681. Discours prononcé par M. Maitrejean, avocat général à la Cour impériale de Bordeaux, à l'audience solennelle de rentrée, le 3 novembre 1868.

Association scientifique de France, 13 décembre 1866.

Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire, 19e ann. (travaux divers).

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, août 1868.

Revue agricole, industrielle de Valenciennes, octobre 1868.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce et Arts de la Marne, année 1867.

Le Progrès, revue de Bordeaux, décembre 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, décembre 1868.

M. Gustave Guibert communique à l'Académie copie d'un Rapport adressé à M. le Maire de Bordeaux, sur son *appareil*

de panification, par une Commission nommée à cet effet par ce magistrat.

Leçons élémentaires, théoriques et pratiques sur le cubage des bois, par M. A. Haillecourt.

Notes et documents inédits pour servir à la biographie de Jean de Monluc, évêque de Valence, publiés par M. Philippe Tamizey de Larroque, membre correspondant de l'Académie.

Le Parlement de Bordeaux et la Cour des Commissaires en 1549, par M. Émile Brives-Cazes, docteur en droit.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, J. Duboul, E. Gintrac, O. Gué, Leo Drouyn, Oré, Cirot de La Ville, V. Raulin, E. Dégranges, Valat, Abria, de Lacolonge, Hipp. Minier, E. Royer, R. Dezeimeris, Gust. Lespinasse, Gust. Brunet, Saugeon, Jules de Gères, Belin-De Launay, Petit-Lafitte, G. Lespiault, G.-H. Brochon, H. Bellot des Minières, Henri Gintrac, Paul Dupuy, L. Micé.

ERRATA du Compte rendu de la séance du 12 novembre :

Pag. 40, lign. 19 : doctrine politique, *lisez :* la politique du positivisme.
Pag. 41, lign. 6 et suiv. : il a cru, *lisez :* et ses conséquences dans les écrits de M. Comte, il n'a cru ni utile, ni convenable de faire porter ses critiques sur des hommes qui vivent encore, et dont les erreurs laissent intacte la parfaite honorabilité.

SÉANCE DU 7 JANVIER.

Présidence de M. ROUX.

M. Loquin demande que les trois dernières parties de son *Essai sur la tonalité moderne,* qu'il a présentées à l'Académie, soient l'objet d'un examen; il signale surtout la cinquième, qui concerne les modulations, comme pouvant former seule un Traité spécial. M. le Président nomme à cet effet une Commission, composée de MM. Baudrimont, Oscar Gué et Saugeon.

M. le Président de la Société d'Architecture du département du Nord désire que l'Académie veuille bien accepter un échange de publications. Cette proposition est renvoyée à l'examen de M. de Lacolonge.

Une lettre de M. l'Inspecteur d'Académie, adressée à M. le Président, lui fait part de la décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, qui fonde un prix de 1,000 fr. pour l'auteur du meilleur Mémoire sur une question d'histoire, d'archéologie littéraire ou scientifique, intéressant l'une des provinces dont se forme le ressort académique, avec invitation de donner son adhésion à ce projet, et de concourir à son exécution par la délégation d'un ou de plusieurs de ses membres pour la composition du jury.

M. Royer fait observer que le Ministre, par une mesure qui semble tendre à la décentralisation, favorise la tendance opposée, en donnant le prix sur le Rapport des Commissions présidées probablement par les Recteurs, et n'approuve pas que le Programme soit circonscrit dans des questions d'intérêt local.

M. Baudrimont est d'avis qu'il faut généraliser le Concours, en l'étendant aux travaux remarquables de tout ordre.

M. Micé voit un inconvénient dans la détermination des sujets proposés, qui ôterait aux candidats la liberté du choix de leurs travaux.

M. Petit-Lafitte approuve, au contraire, la spécialité des études intéressant chaque province.

MM. Dezeimeris et Valat approuvent l'idée, et s'en remettent à la sagesse du Ministre pour les détails du Programme.

M. le Président consulte l'Académie, qui donne son adhésion au projet du Ministre, sauf à en étendre les termes aux questions d'un intérêt général, et fournira des membres pour le jury spécial appelé à juger les pièces du Concours.

M. Ch. Des Moulins, en son nom et au nom de MM. Raulin et Lespinasse, fait un Rapport sur un Mémoire répondant à la question du Programme :

« La construction des aquarium a permis d'étudier les » mœurs d'un grand nombre d'animaux. Le bassin d'Arca- » chon ayant déjà donné lieu à des travaux intéressants, » l'Académie désire que les recherches de cet ordre soient » continuées, et propose un prix de 500 fr. »

Le Rapporteur fait l'éloge du Mémoire, écrit avec la clarté et la simplicité qui conviennent à ce sujet. Il se compose de deux parties : l'une comprend la description du bassin d'Arcachon; l'autre expose des observations sur les mœurs des animaux. Les faits sont nombreux; quelques-uns sont nouveaux : tous ont un vif intérêt. Des lacunes lui font regretter de ne pouvoir demander le prix tout entier pour l'auteur du Mémoire, et il propose une médaille d'or de 200 fr.

MM. Baudrimont et Micé pensent qu'il y a lieu de ne pas scinder le prix. Le temps a dû manquer nécessairement à l'auteur pour achever l'ouvrage indiqué par l'Académie; en sorte qu'il a fait tout ce qu'il était possible de faire.

Le Rapporteur rappelle que l'Académie a demandé un travail complet et ne l'a pas obtenu, quel que soit le mérite du Mémoire, et d'ailleurs n'est pas éloigné d'accorder le prix entier.

M. Dégranges reconnaît les qualités du travail présenté à l'Académie, et ne peut qu'exprimer ses sympathies pour l'auteur de ces recherches aussi curieuses qu'intéressantes; mais il croit que la Commission est investie par l'Académie d'une mission de confiance, et qu'il serait regrettable en général de s'écarter de son avis sans de graves motifs.

MM. Micé, Baudrimont et Leo Drouyn insistent sur les difficultés des expériences et observations que renferme le

Mémoire, et combattent les réflexions de M. Dégranges, que M. Valat croit devoir appuyer surtout du silence gardé par les membres de la Commission, sauf M. Charles Des Moulins.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

Sur la demande de M. Micé, l'Académie, consultée, décide que le Mémoire sera imprimé dans ses *Actes*.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Catalogue de livres de la semaine religieuse, rue Sainte-Hélène, 23, à Lyon.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, sept. et octobre 1868.

Cours familier de littérature, 153e et 154e entretiens, sept. et oct. 1868.

Revue de Gascogne, t. IX, décembre 1868.

Statuts et Règlement de la Société des Architectes du département du Nord.

Journal d'Éducation, n° 3, janvier 1869.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, n° 52, 26 décembre 1868.

Notice biographique et scientifique sur le professeur Schœnbein, par H. Scoutetten, 1869. Hommage de l'auteur.

Association scientifique de France, nos 99 et 100. 20 et 27 déc. 1868.

Le Cabinet historique, octobre et novembre 1868.

Revue des Sociétés savantes, septembre 1868.

Société de Secours des Amis des Sciences, fondée le 5 mars 1857 par L.-J. Thénard. Séance publique du 16 avril 1858.

Annales academici Lugdumi-Batavarum, 1868.

Schaiften der Königlichen physikalische-Okonomischen Gesellschaft zu Könisberg. Achter Jahrgang, 1867.

Revue de Bretagne et de Vendée, juin, juillet, août, septembre, octobre et novembre 1868.

Mémoires de l'Académie de Stanislas, 1867.

Mémoires de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, 3e série, 4e volume, année 1867.

Idem, 3e série, 5e volume, année 1867.

Revue orientale, journal des orientalistes, n° 6, novembre 1868.

Bulletin hebdomadaire de l'Association scientifique de France, t. V, 1869, 1er semestre, nos 101 à 126.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, J. Duboul, Charles Des Moulins, H. Minier, V. Raulin, Cirot de La Ville, Leo Drouyn, G. Brunet, H. Bellot, Aug. Petit-Lafitte, E. Dégranges, Belin-De Launay, R. Dezeimeris, Oscar Gué, Gustave Lespinasse, L. Micé, Valat, E. Royer.

SÉANCE DU 21 JANVIER 1868.

Présidence de M. ROUX.

M. de Lacolonge a lu les *Statuts de la Société des Architectes du département du Nord*, et n'y a trouvé aucune mention des publications de cette Société; il croit donc devoir proposer d'attendre, pour se mettre en rapport avec elle, qu'on ait pu apprécier la nature de ses travaux. L'Académie adopte cet avis.

La Société des Secours des Amis des Sciences, fondée par Thénard, fait connaître son désir de réunir les éléments d'une bibliothèque, et demande l'envoi des publications de l'Académie, ou des ouvrages dont elle pourrait disposer.

M. Royer appuie la demande, ainsi que plusieurs membres, au nombre desquels sont MM. Baudrimont, Micé, Raulin, Valat, et l'Académie adopte.

M. Lalanne, membre correspondant, qui assiste à la séance, communique à la Compagnie la découverte d'un procédé destiné à fixer les dessins au fusain, la peinture au pastel et à l'aquarelle, d'une manière définitive. M. Lalanne expose lui-même les avantages de ce procédé, et fait immédiatement

l'application du siccatif de M. Rouget sur plusieurs dessins. L'expérience est satisfaisante. Toutefois, sur les observations de MM. Micé, Baudrimont et de Lacolonge, que la Commission ne connaissant pas la nature du procédé, ne saurait donner son avis sur la découverte dont M. Rouget garde le secret, M. le Président, après avoir consulté l'Académie et remercié M. Lalanne de son intéressante communication, déclare que l'Académie n'a point de Rapport à faire sur le siccatif de M. Rouget, mais qu'elle autorise une mention expresse des expériences dont elle a été témoin, et des explications fournies par M. Lalanne, dans le Compte rendu de sa séance.

M. Belin-De Launay continue et achève sa lecture *sur l'ordre de bataille à l'époque de César*. Des remercîments sont adressés par M. le Président à l'auteur du savant Mémoire.

L'ouverture du pli cacheté qui accompagnait le Mémoire couronné par l'Académie dans sa dernière séance, *sur les mœurs des animaux marins de l'aquarium d'Arcachon*, fait connaître le nom de l'auteur, qui est M. Lafon.

M. Dezeimeris lit un Rapport sur deux Études extraites de la *Revue d'Aquitaine*, relatives à l'histoire de notre pays, que leur auteur, M. Ernest Gaullieur, archiviste de la ville de Bordeaux, a soumises à l'Académie. Le premier opuscule a pour titre : *L'Armurerie milanaise à Bordeaux au XVe siècle*. L'auteur, après une pénible étude des minutes des notaires du XVe siècle, est parvenu à reconstituer les traits les plus intéressants de la vie d'Ambroise de Karoles, armurier milanais, qui était venu s'établir à Bordeaux vers la fin du XVe siècle. Le testament de Karoles a paru d'un grand intérêt à la Commission, composée de MM. Leo Drouyn,

Belin-De Launay et Dezeimeris. Il renferme, sur la confection et le prix des armures, de nombreux détails que viennent compléter des actes d'association et d'arbitrage.

Le second opuscule a pour sujet les potiers d'étain de Bordeaux. L'histoire de leur corporation se rattache aux mesures de rigueur exercées sur le peuple de Bordeaux en 1676, au nom de Louis XIV.

La Commission conclut à la proposition d'une récompense pour ces travaux d'érudition et de laborieuses recherches; elle demande qu'une médaille d'argent soit décernée à l'auteur. Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

OUVRAGES ADRESSÉS A L'ACADÉMIE

Revue des Sociétés savantes des départements, 4e série, t. VIII, octobre et novembre 1868.

Association scientifique de France, n° 97, 6 décembre 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, n° 1, janvier 1869.

Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen geologischen reichsanstalt. Ausgegebem am, 30 september 1867.

Idem, idem. Ausgegeben am, 30 september 1868.

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke akademie van Wetenschappen. Afdeeling letterkunde. Elfe deel.

Processen-verbaal van de Gevvone vergaderingen der Koninklijke academie van Wetenschappen, afdeling natuurkunde, van mei 1857, tot en met april 1868.

Bulletin de la Société académique de Poitiers, n° 129. *Idem*, n° 131.

Catalogus van de Boekerij der Koninklijke academie van Wetenschappen, Gevestigel te Amsterdam.

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke akademie van Wetenschappen. — Afdeeling letterkunde. — Elfde deel. — Amsterdam, 1868.

Idem, idem, Tovede Boeks, Tovede deel.

Idem, idem, idem.

Jaarboek van de Koninklijke academie van Wetenschappen. Gevestigd te Amsterdam voor 1867.

Verhandelingen der Koninklijke akademie van Wetenschappen. Elfde deel. Met Platen. Amsterdam, 1868.

Catalogue de livres relatifs à l'architecture, à la sculpture, à la peinture et à la gravure, en vente à la librairie Rapilly, à Paris, 5, quai Malaquais.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844, t. LXIV, avec une lettre d'envoi de M. le Préfet.

Le bassin d'Arcachon, — son importance; — question huîtrière. — Brochure par M. O. Lafon, avec une lettre de l'auteur.

Demande du titre de membre correspondant, avec diverses pièces à l'appui, adressée par M. Chavassus (Adolphe), de Mâcon.

Circulaire par laquelle la Société de secours des Amis des Sciences de la Seine sollicite le concours de l'Académie au moyen d'une souscription. Cette Société adresse le Compte rendu de sa onzième séance annuelle.

Revue critique d'histoire et de littérature, nº 3, janvier 1869.

Association scientifique de France, nº 103, 16 janvier 1869.

Exposition universelle de 1867 à Paris. — Rapports du Jury international. Treize volumes.

Processen-verbaal van de Gevvone vergaclering der Koninklijke academie van Wetenschappen afdeeling natuurkeonde, 24 april 1867.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, décembre 1868.

Histoire universelle, par M. André de Bellecombe, t. XII et XIII.

A. H. A. Ekker. — Exeunte octobri ad filiolum.

Verhandlungen der K. K. geologischen Reichanstalt. — Bricht vom, 31 juli 1868.

Bulletin de la Société académique de Poitiers, nº 130, août 1868.

Étaient présents :

MM. Roux, Valat, J. Duboul, Charles Des Moulins, Hippolyte Minier, Cirot de La Ville, E. Royer, Henri Gintrac, Leo Drouyn, Oscar Gué, Belin-De Launay, H. Bellot, Gustave Lespinasse, de Lacolonge, R. Dezeimeris, Saugeon, Paul Dupuy, V. Raulin, E. Dégranges, Auguste Petit-Lafitte, L. Micé, Baudrimont.

SÉANCE DU 28 JANVIER.

Présidence de M. ROUX.

M. Manès écrit à M. le Président pour prier l'Académie d'accepter sa démission de membre résidant. L'Académie décide que cette démission n'est point acceptée, et qu'il sera fait auprès de l'honorable membre de pressantes invitations pour retirer sa demande.

Quelques explications sont données par M. le Secrétaire général sur un entretien qu'il a eu avec M. l'Inspecteur d'Académie, qui semble croire que le Ministre demande un Programme des questions du Concours ouvert dans le ressort académique.

M. Raulin donne lecture de la circulaire ministérielle, et, après discussion, l'Académie déclare s'en tenir à ce qu'elle a décidé dans une séance précédente, et passe à l'ordre du jour.

M. Dezeimeris dit que le Conseil s'est occupé d'une question importante, celle du mode d'insertion dans les *Actes* des Mémoires des savants étrangers. Il y aurait inconvénient à réunir dans le même volume les travaux de ce genre et ceux des membres. En outre, la publication des *Actes* est souvent ajournée par celle des Mémoires étrangers; de plus, elle ne permet pas de distinguer les membres résidants des membres correspondants, ou des personnes qui n'appartiennent pas à l'Académie sous aucun titre. Il lui semble qu'une publication spéciale serait opportune et lèverait toute difficulté.

M. le Président trouve plus simple de mettre un titre à chaque travail.

M. Valat appuie les observations de M. Dezeimeris, et se

plaint des lenteurs apportées à la publication des *Actes* par un tel mélange.

M. Baudrimont affirme qu'il lui serait facile de faire imprimer tous ces travaux dans un bref délai, et M. le Secrétaire général accepterait avec empressement une telle proposition, s'il n'était convaincu qu'on n'irait pas plus vite, sans adopter d'autres moyens de publication.

M. Micé pense qu'on éviterait ces embarras par l'impression simultanée de deux volumes.

L'Académie, après avoir entendu plusieurs membres, décide qu'elle s'en tient au mode ordinaire de publication, sauf à faire précéder chaque Mémoire d'un savant étranger d'une page spécialement destinée à faire connaître l'avis de l'Académie, favorable à l'impression du Mémoire, et la date de la séance relative à ce vote.

M. Des Moulins lit un Rapport sur une Notice adressée à l'Académie par M. Linder, ingénieur des mines à Bordeaux, intitulée : *Étude sur les terrains de transport du département de la Gironde, suivie de considérations sur la formation du terrain quaternaire en général.*

Le Rapporteur, après quelques considérations générales sur les idées préconçues et les idées nouvelles qui les combattent, dont l'examen exige une consciencieuse impartialité, entre dans un examen approfondi des faits étudiés et coordonnés par l'auteur avec une grande lucidité, puis en discute les conséquences capitales, faisant ressortir les qualités et le mérite de ce travail; puis il conclut à ce que le Mémoire soit envoyé à la Commission dite *des prix hors Concours* pour en apprécier le mérite, et proposer, comme le Rapporteur le juge convenable, une médaille d'encouragement à son auteur.

M. Raulin fait observer que, contre l'opinion de M. Linder,

M. Dufrenoy n'a jamais soutenu que le sable des landes était quaternaire, et qu'à cet égard il partage son avis.

M. Baudrimont ne croit pas que les sables des landes contiennent toujours des granules d'oxyde de fer attirables au barreau aimanté. Il a observé, dans le sable d'Arcachon, des parties noires qui, dans peu de temps, se décoloraient, et, par suite, n'étaient pas de l'oxyde de fer magnétique. Ces parties contenaient des anguillules de 0,005 de long. Ainsi, la couleur noire était le résultat de la présence d'une matière organique.

M. le Président remercie M. Des Moulins de son Rapport, qui sera renvoyé à la Commission des prix hors Concours.

M. Des Moulins rend compte également d'une Note envoyée par M. Chasteigner, intitulée : *L'Age de pierre dans les landes de la Gironde. — Découverte des ateliers de fabrication des pointes de flèches, et de l'origine du silex employé.*

Cette Note, fort courte, a pour but de constater, par une lettre écrite à M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, le droit de priorité de l'auteur en ce qui concerne la découverte des ateliers de fabrication des pointes de flèches qu'on rencontre dans les landes.

Le Rapporteur croit cette découverte fort importante au point de vue archéologique, et mérite les remercîments de l'Académie. Ces conclusions sont adoptées.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Association scientifique de France, nos 101 à 126.

Société académique de Maine-et-Loire. — Prix du Concours général. — Programme du Concours.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, nos 1 et 4, année 1869. Table du 2e semestre 1868.

Notice sur l'École épiscopale et l'Université au Moyen Age, par M. A. Parrot. Hommage de l'auteur.

Académie de La Rochelle. — Section de littérature. — Choix de pièces lues aux séances. — N° 14.

Cours familier de littérature, 155e et 156e entretiens.

Conseil général du département de la Gironde. — Session de 1868. — Procès-verbaux des délibérations.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, Charles Des Moulins, Auguste Petit-Lafitte, E. Royer, Hippolyte Minier, R. Dezeimeris, Cirot de La Ville, Valat, E. Dégranges, Leo Drouyn, L. Micé, H. Bellot, G. Lespiault, V. Raulin, E. Gaussens, Henri Gintrac.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER.

Présidence de M. ROUX.

M. Baudrimont fait, sur le procès-verbal de la séance du 28 janvier, les observations suivantes :

Il a dit, à propos du Rapport de M. Des Moulins sur le travail de M. Linder, qu'on trouve dans les sables d'Arcachon, outre la matière noire, qui est de nature organique, une autre substance de même couleur, qui est probablement de la pierre de touche. — Il relève une faute de ponctuation du dernier *Compte rendu*, qui change complètement le sens de sa phrase (V. l'*errata*).

M. Dezeimeris demande une rectification dans le procès-verbal, au sujet de l'opinion qui lui est attribuée de faire paraître un volume à part pour les travaux des savants étrangers à l'Académie. Il a seulement demandé qu'une pagination spéciale permît de distinguer les travaux de ceux des membres de l'Académie. La rectification aura lieu.

M. Raulin s'étonne qu'on renvoie le Mémoire de M. Linder

à une Commission qui ne compte aucun géologue dans son sein.

M. de Lacolonge fait remarquer qu'il serait peut-être bon, avant la proposition de M. Charles Des Moulins, qui croit le Mémoire de M. Linder digne d'une couronne académique, de savoir si M. Linder avait l'intention de ne faire qu'un simple hommage à l'Académie.

M. le Secrétaire général ajoute, en effet, que M. Linder n'a rien demandé à l'Académie, et que l'envoi de son travail lui paraît un pur hommage de déférence.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. de Lacolonge, Oré, Raulin, Petit-Lafitte et Royer, il est décidé qu'aucune suite ne sera donnée à la proposition de M. Des Moulins avant les explications officieuses de M. Linder.

M. Baudrimont fait hommage à l'Académie d'une brochure qui a pour titre : *Engrais et amendements.*

M. le Président donne lecture à l'Académie de la lettre affectueuse et pressante qu'il a écrite à M. Manès, pour l'engager à retirer sa démission. Il lit également la réponse de M. Manès, qui remercie le Président et l'Académie des instances amicales et confraternelles dont il a été l'objet, mais croit devoir persister dans sa demande.

L'Académie, ne pouvant vaincre les scrupules de notre honorable collègue, accepte sa démisssion, et, par acclamation, lui confère, à l'unanimité, le titre de membre honoraire.

Le Conseil est invité à examiner la déclaration de vacance du fauteuil de M. Manès, et à s'occuper de la question soulevée déjà plusieurs fois sur M. Arman.

M. Belin-De Launay écrit à l'Académie pour la prier de décider, conformément à la circulaire ministérielle du 20 janvier, si elle juge digne de la lecture publique, à la

prochaine réunion des Sociétés savantes à Paris, le Mémoire dont il lui a donné connaissance, *sur l'ordre en bataille et les Centurions à l'époque de César.*

En outre, il demande à être délégué de l'Académie à la Sorbonne.

La réponse de l'Académie sur ces deux points est conforme aux désirs de M. Belin-De Launay.

M. Gaullieur, archiviste de la ville de Bordeaux, remercie l'Académie de la récompense qu'elle a bien voulu lui accorder.

M. de Kercado remercie également l'Académie du don gracieux qu'elle lui a fait de plusieurs volumes des *Actes* qui manquaient à sa collection.

Lettre et envoi de M. Rozat sur une question à l'ordre du jour.

M. Lescarret offre à l'Académie un volume qui contient les Conférences qu'il a faites, soit à Bordeaux, soit à Bayonne, sur l'*économie politique.*

Cet ouvrage sera déposé aux Archives. Toutefois, M. Valat se propose de présenter sur cet ouvrage, digne d'intérêt, un Rapport succinct aussitôt qu'il en aura pris une connaissance plus approfondie.

M. Cirot de La Ville lit, au nom d'une Commission dont faisaient partie MM. Gaussens et Lefranc, un Rapport sur le Concours de Poésie.

L'analyse détaillée des diverses pièces qui concouraient au prix affecté à la question du Programme *sur la fixation des dunes,* fait connaître leurs défauts et leurs qualités. Les conclusions sont favorables à la pièce inscrite sous le n° 7, avec l'épigraphe :

Ces monts à jaune crête,
Quand souffle la tempête,
Roulent comme des flots. (V. Hugo.)

La Commission demande une médaille d'argent pour l'auteur de cette pièce. L'Académie adopte, et l'ouverture du pli cacheté désigne M. Lacadée, rue des Ayres, 20, à Bordeaux.

L'examen des pièces adressées sur des sujets hors du Concours est également favorable à Mlle Mélanie Bourotte, qui obtient une mention honorable pour les deux compositions intitulées : *Les Bœufs*, — *En mer*, — inscrites sous le n° 9 *(bis)*, et signées par l'auteur.

L'Académie adopte pareillement les Conclusions du Rapport.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Association scientifique de France, bulletin n° 105.

Idem, n° 106.

Le Cabinet historique, décembre 1868.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, n° 5, 30 janvier 1869.

Bulletin de la Société impériale d'Agriculture de Seine-et-Oise, n° 1, janvier 1869.

Revue de Gascogne, t. IX, 1er janvier 1869.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, décembre 1868.

Étude sur la chronologie des sires de Bourbon (Xe et XIIIe siècles), par M. A. Chazaud, archiviste du département de l'Allier.

Bulletin de la Société d'Émulation du département de l'Allier, t. IX, 4e livraison.

Journal d'Éducation (de M. Clouzet), n° 4, février 1869.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, n° 6, 6 février 1869.

Annales de la Société littéraire, scientifique et artistique d'Apt (Vaucluse), 1865-1866.

Recueil de la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Tarn-et-Garonne, 1868.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, 2e série, t. II (167-68).

Conférences sur l'économie politique, faites à Bordeaux et à Bayonne, par M. J.-B. Lescarret.

Étaient présents :

MM. Baudrimont, J. Duboul, Cirot de La Ville, Auguste Petit-Lafitte, Belin-De Launay, Gustave Brunet, Paul Dupuy, E. Royer, L. Micé, Valat, V. Raulin, Gustave Lespinasse, R. Dezeimeris, Oscar Gué, Leo Drouyn, E. Gaussens, de Lacolonge, Oré, Henri Gintrac, Dabas, E. Dégranges.

Errata du Compte rendu de la séance du 10 décembre :

Page 62, ligne 6 : l'Académie sur les observations de MM. Baudrimont, Oré et Dégranges. Cette démarche, etc., *lisez :* l'Académie. Sur les observations de MM. Baudrimont, Oré et Dégranges, cette démarche, etc.

SÉANCE DU 18 FÉVRIER.

Présidence de M. ROUX.

M. le Président donne lecture de la lettre qui annonce à M. Manès la décision de l'Académie, par laquelle il est nommé membre honoraire, et fait connaître sa réponse. Dès lors, le Conseil a pensé que la vacance du fauteuil pouvait être déclarée officiellement; ce qui est adopté.

M. Lescarret manifeste le désir que les Conférences qu'il a publiées sur l'*Économie politique* soient l'objet d'un examen particulier. En conséquence, le Président nomme une Commission composée de MM. Duboul, Saugeon et Valat. Sur l'avis de l'Académie, la séance publique aura lieu le 11 mars.

M. Petit-Lafitte exprime l'impossibilité où il se trouve d'apprécier le mérite du Mémoire sur le *journaliste girondin Gorsas,* qui lui a été remis, et l'on décide qu'il sera porté pour le Concours de 1869.

M. Roux rend compte d'un Recueil de fables et poésies nouvelles dont M. Gaston de Romieu, secrétaire perpétuel de l'Académie de La Rochelle, fait hommage à l'Académie,

Il en signale les qualités : *grâce, enjouement et facilité;* concluant à ce que des remercîments soient adressés à l'auteur. Ces conclusions sont adoptées.

M. Charles Des Moulins lit un Rapport sur le 11e cahier des Mémoires de la Société des Sciences naturelles de la Moselle, et cite les noms de plusieurs savants qui font honneur à ce département, et dont les travaux sont consignés dans ce Recueil.

M. Valat, consulté sur un procédé d'évaluation de la superficie d'un terrain, en usage dans un grand nombre de fermes du Médoc, en expose le vice radical, et montre comment il peut produire des erreurs considérables. Il ajoute quelques considérations sur la limite de l'erreur commise et le petit nombre de cas où il peut être employé sans inconvénient. Il désire soumettre à l'Académie le Mémoire qu'il adresse à la réunion des Sociétés de province, qui doit avoir lieu à la fin du mois à Paris. Le Mémoire a pour objet l'appréciation du système économique adopté par Sully pendant son administration, et détaillé dans l'ouvrage qu'il a publié dans sa retraite. M. Valat demande à prendre le titre de délégué de l'Académie aux réunions de la Sorbonne, ce qui lui est accordé, ainsi qu'à MM. Belin-De Launay et Baudrimont.

OUVRAGES ADRESSÉS A L'ACADÉMIE.

Catalogue des livres rares, manuscrits anciens, composant la bibliothèque de M. V. Luzarche, en vente rue des Bons-Enfants, 28, à Paris.

Revue critique d'Histoire et de Littérature, nº 7, 13 février 1869.

Association scientifique de France, 14 février 1869.

Société des Sciences et des Arts de Vitry-le-François, nº 2, 1868.

Bulletin d'Émulation du département de l'Allier, t. X, 1867.

Observaciones meteorologicas efectuadas en el real Observatorio de Madrid, diciembre 1866 al 30 noviembre 1867.

Resumen de las Observaciones meteorologicas efectuadas en la Peninsula, diciembre 1866 al 30 noviembre 1867.

The jornal of the royal Dublin Society, n° 36, année 1867.

Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen, geologischen reichsanstalt, april, mai, juni 1867.

Meteorologiske iagttagelser paa Christiania observatorium, 1867.

Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet Christiania, Aar 1867.

Mémoires pour servir à la connaissance des crinoïdes vivants, par Michael Sars. Christiania, 1868.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, Charles Des Moulins, Hipp. Minier, Saugeon, Valat, Petit-Lafitte, E. Royer, Dezeimeris, Lespiault, Cirot de La Ville, Oscar Gué, Henri Gintrac, de Lacolonge, L. Micé, Paul Dupuy, Abria, E. Dégranges.

SÉANCE DU 25 FÉVRIER.

Présidence de M. ROUX.

MM. Minier, Duboul, Dezeimeris et Dégranges, présentent quelques observations sur les pièces de poésies qui ont été, de la part de M. Cirot de La Ville, l'objet d'un Rapport favorable dans l'une des séances précédentes, Rapport d'ailleurs sanctionné par une décision de l'Académie. M. Cirot de La Ville répond à ces observations, tout en regrettant l'absence de ses collègues MM. Lefranc et Gaussens, membres de la Commission qui ont partagé son avis.

Une lettre de M. Berchon informe l'Académie qu'il retire sa demande du titre de membre résidant, et désire qu'elle soit réduite au titre de membre correspondant. La Commission nommée déjà pour répondre au premier désir de M. Berchon est maintenue et s'occupera de sa nouvelle demande.

M. Dezeimeris fait un Rapport verbal sur diverses publications adressées par M. Tamizey de Larroque, relatives à Jean de Montluc, évêque de Valence, et à Bertrand de Vignolles; il en apprécie le mérite, et conclut à ce que l'Académie vote le rappel de la médaille d'or que notre correspondant a obtenue, et dont il est digne de nouveau par ses travaux. L'Académie adopte ces conclusions.

M. Barckhausen, secrétaire général de la Société des Bibliophiles de Guienne, fait hommage, au nom de cette Société, du premier volume de sa publication. Des remercîments lui seront adressés.

M. Dezeimeris, en son nom et au nom de ses collègues MM. Brochon et Brunet, fait un Rapport sur un manuscrit de M. Brives-Cazes, intitulé : *Le Parlement de Bordeaux et la Cour des Commissaires en 1549*. Il conclut à ce qu'il soit adressé des remercîments à l'auteur, et demande l'insertion du Mémoire dans les *Actes*. Ces conclusions sont adoptées.

Le même membre, rapporteur d'une seconde Commission à laquelle appartiennent MM. Leo Drouyn et Brunet, donne quelques explications sur deux Notices de M. Delfortrie. La première contient la description d'un cachet d'oculiste, ou médecin gallo-romain, qui était appliqué sur les enveloppes des ordonnances ou description. La seconde est consacrée à l'examen d'une sorte de boule en pierre de nature inconnue, ayant la grosseur d'une orange, et portant une forte dépression à l'un de ses pôles. Le Rapporteur juge ces communications curieuses, et propose leur insertion dans les *Actes*. Adopté.

M. Saugeon lit un Rapport sur les poésies de M. Achille Millien, *Musettes et Clairons*, et sur cinq pièces manuscri-

tes qui accompagnent l'envoi du volume déjà publié et connu. Il en apprécie les divers mérites au point de vue poétique et moral; il donne lecture de la *Légende du chanvre*, qui est écoutée avec intérêt, et conclut à ce que l'auteur obtienne de l'Académie une récompense. Sur les propositions de MM. Baudrimont et Bellot des Minières, une médaille d'or est décernée à l'auteur.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Catalogue des livres anciens et manuscrits en vente à la librairie L. Willem, à Paris.

Ligue de l'enseignement. — Discours prononcé par M. Ch. Laterrade à la réunion publique du 15 décembre 1868.

Revue agricole de Valenciennes, t. XXII.

L'Union médicale de la Gironde, n° 1, janvier 1869.

Mémoires de la Société Dunkerquoise pour l'encouragement des lettres et des Arts, 13e vol., 1867-1868.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, 4e trimestre 1868.

Journal de Médecine de Bordeaux, n° 2, février 1869.

Bulletin de la Société d'Études scientifiques et archéologiques de Draguignan, t. VI, année 1867.

Idem, idem, t. VII, année 1868.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, J. Duboul, Cirot de La Ville, Hipp. Minier, E. Royer, H. Bellot, Petit-Lafitte, L. Micé, Saugeon, Leo Drouyn, G. Brunet, de Lacolonge, Henri Gintrac, G. Lespiault, Valat, O. Gué, Gustave Lespinasse, R. Dezeimeris, Belin-De Launay, G. Gaussens, G.-Henri Brochon.

SÉANCE DU 4 MARS.

Présidence de M. ROUX.

L'Académie reçoit une lettre de remercîment de M. Lafon, qui envoie un supplément au travail couronné. Elle reçoit

également, de M. Brives-Cazes, un Appendice au Mémoire sur lequel il a été statué. M. Tamizey de Larroque adresse un nouveau travail qui fera partie d'une collection importante; il a pour titre : *Mémoires des choses passées en Guyenne (1621-1622)*, rédigés par Bertrand de Vignolles, et publiés avec une introduction et des notes de notre infatigable correspondant.

M. Brochon, rapporteur d'une Commission dont faisaient partie MM. Gustave Brunet et Vaucher, rend compte de la brochure soumise à l'Académie par M. Vigneaux, avocat; elle a pour sujet l'*Éloge historique de Romain Desèze*. Le mérite de cette composition est apprécié à divers points de vue. Le style répond à l'élévation des pensées et à la belle réputation de celui qui en est l'objet. De nombreuses citations permettent à l'Académie d'adopter sur ce travail le jugement favorable exprimé par la Commission, et une médaille d'argent est décernée à son auteur.

M. Belin-De Launay, organe d'une Commission dont faisaient partie MM. Brochon et Duboul, rend compte d'un Mémoire manuscrit envoyé pour le Concours de 1868, ayant pour titre : *L'archevêque de Bordeaux et le duc d'Épernon*. Cette Étude, accompagnée des pièces authentiques, est l'œuvre d'un esprit sagace et impartial. Les faits y sont exposés avec ordre et netteté, sans déclamation, et avec une sagesse qui devient une garantie de l'exactitude du récit. La Commission désire qu'il soit accordé une médaille d'or à l'auteur de ce travail. Ces conclusions sont adoptées. Procédant à l'ouverture du billet cacheté, M. le Président fait connaître le nom de l'auteur, qui est M. Louis de Villepreux, avocat de Marmande, lauréat de l'Académie.

Il est procédé à la rédaction du Programme pour le Concours de 1869.

I

Littérature.

Sur la proposition de M. Saugeon, l'Académie adopte la question suivante :

« La censure théâtrale a-t-elle profité aux progrès et à » la moralité de l'art? Quelles seraient les mesures légis- » latives qui pourraient sauvegarder à la fois la liberté » des auteurs et le respect des bonnes mœurs? »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 400 fr.

II

Histoire.

Les questions du Programme de 1868 sont maintenues; les deux premières pour 1869, les deux dernières pour 1869 et 1870.

III

Linguistique.

Maintien de la question du Programme de 1868.

IV

Sciences physiques et naturelles.

La question du Concours de 1868 est maintenue; l'Académie y joint la question suivante sur la proposition de M. Micé, après une discussion préalable à laquelle prennent part MM. Baudrimont, Micé, Lespiault et Valat :

« Résumer et discuter les faits acquis à la science sur

» la question de la production et la consommation des
» forces chez les êtres vivants. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 500 fr.

V

Sciences naturelles.

Les deux questions du Programme de 1868 sont maintenues.

VI

Physiologie.

Les deux questions du Concours de 1868 sont maintenues.

VII

Beaux-Arts.

La question de l'ancien Programme est maintenue. M. Brochon propose la question suivante, qui est adoptée :

« Histoire de la peinture à Bordeaux. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR dont la valeur pourra s'élever à 500 fr.

VIII

Poésie.

La question du Programme de 1868 est retirée, et le choix du sujet est laissé aux concurrents.

IX

Notices biographiques.

Sur la proposition de M. de Lacolonge, l'Académie ajoute à l'article du Programme la question suivante :

« Vie [illegible] œuvres de Brascassat. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

X

Archéologie.

La question du Concours de 1868, sur l'église Saint-Michel, est maintenue.

Sur la proposition de M. de Lacolonge, l'Académie ajoute la question suivante :

« Au meilleur Mémoire sur l'église de Soulac, appuyé » de plans, dessins, avec indication des pièces originales » ou imprimées consultées par l'auteur. »

Prix : Une MÉDAILLE D'OR de 300 fr.

XI

Hydrologie.

La question est maintenue.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

L'Union médicale de la Gironde, 22 février 1869.

Association scientifique de France, 28 février 1869.

Journal d'Éducation, mars 1869.

La Franche-Comté, par M. Adolphe Chevassus. Hommage de l'auteur.

Mémoires des choses passées en Guyenne (1621-1622), par M. Tamizey de Larroque. Hommage de l'auteur.

Revue des travaux de chimie publiés à l'étranger, par M. Ch. Nicklès, année 1868. Hommage de l'auteur.

Notes on mineralogy, by the Rev. Samuel Haugton, septembre 1866.

On the chemical and mineralogical composition of the stone, by the Rev. Samuel Haugton, 1859.

Notes on animal mechanics, by the Rev. Samuel Haugton, april 1866.

Journal of the royal geological society of Ireland, 1866-67.

Annales de la Société d'Agriculture, Arts et Belles-Lettres d'Indre-et-Loire, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1868.

Essai analytique à propos d'une question scientifique et morale à l'ordre du jour, par le Dr J.-G. Rozat.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, nos 1, 2, 3 et 4, année 1867. — *Idem*, no 1, année 1868.

Registre til Christiania videnskabsselkabs forhandlinger, 1858-1867.

Der Kongelige Norfle Fredericks universitets Aars berening for Aaret, 1867, met Bilage, 1868.

Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXVI, 3e série; t. VI, IIe Partie, année 1868.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, janvier 1869.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, Fauré, Hipp. Minier, J. Duboul, H. Bellot, Valat, E. Royer, V. Raulin, Saugeon, Ch. Des Moulins, Petit-Lafitte, Oscar Gué, E. Dégranges, R. Dezeimeris, G. Lespiault, Cirot de La Ville, Belin-De Launay, L. Micé.

SÉANCE PUBLIQUE DU 11 MARS.

Présidence de M. ROUX.

S. Em. le Cardinal Donnet, MM. le Préfet, le Général de division et le Maire de Bordeaux, adressent à l'Académie l'expression de leurs regrets de ne pouvoir assister à la séance.

M. G. Brunet écrit pour motiver son absence.

La séance est ouverte à huit heures un quart par un discours du Président sur la vie et les œuvres de Lamartine.

M. Valat, secrétaire général, lit ensuite le Compte rendu des travaux de l'Académie pendant l'année qui vient de s'écouler.

La séance est terminée par la distribution des récompenses, conformément au Programme.

Un auditoire d'élite et nombreux, comme à l'ordinaire, assistait à cette fête des lettres, sciences et arts.

Étaient présents :

MM. Roux, Fauré, H. Bellot, Valat, Dezeimeris, Oscar Gué, E. Royer, S. Mégret, Leo Drouyn, G.-H. Brochon, E. Dégranges, Petit-Lafitte, G. Lespiault, Paul Dupuy, G. Lespinasse, L. Micé, de Lacolonge.

SÉANCE DU 18 MARS.

Présidence de M. ROUX.

M. Cirot de La Ville, membre et Rapporteur du Concours de Poésie, écrit à M. le Président pour exprimer ses regrets, et ceux de M. Gaussens, sur la décision nouvelle de l'Académie, qui n'a point permis la lecture de son Rapport en séance publique.

M. Brives-Cazes remercie l'Académie de l'accueil qu'elle veut bien faire à son Mémoire en l'insérant dans ses *Actes*.

M. Blanche, président de la *Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, annonce à l'Académie que cette Société vient de faire paraître le premier volume de ses travaux, et lui demande l'échange de ses publications.

M. de Lacolonge fait remarquer qu'une proposition pareille a été adressée par la Société des Architectes du Nord, et que l'Académie a pensé qu'il convenait d'attendre les œuvres de cette Société avant de statuer sur l'échange des publications. Il lui paraît naturel de suivre la même marche en ce qui concerne la demande de M. Blanche. Cet avis est adopté.

M. Linder écrit à M. le Président pour le prier de communiquer à l'Académie son désir d'obtenir le titre de membre résidant, et joint à sa demande diverses pièces à l'appui.

La Commission déjà nommée pour apprécier un Mémoire de M. Linder est chargée d'examiner ses titres anciens et nouveaux.

M. Labat annonce avoir envoyé trois opuscules récemment publiés : 1° *Sur la pédale de l'orgue;* 2° *Sur le pédalier;* 3° *Sur la musique des quatrains du sieur de Pibrac.* Il

termine un petit travail de linguistique musicale, qu'il enverrait à l'Académie s'il croyait le manuscrit susceptible de l'intéresser.

On écrira à l'auteur que son manuscrit sera bien accueilli, et on lui demandera s'il l'envoie dans le but d'obtenir une récompense ou un simple Rapport.

M. Roux, président, adresse une allocution à l'Académie en déposant ses fonctions; il appelle M. Baudrimont au fauteuil qu'il occupe. M. Baudrimont vient prendre la place qui lui est offerte, remercie l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait, et lui soumet quelques vues d'amélioration dont il se propose de l'entretenir.

M. Saugeon vient prendre place à côté du Président.

M. Roux, président sortant, prononce l'allocution suivante :

MESSIEURS,

En quittant le fauteuil de la présidence, quelque heureux que je sois, pour l'Académie et pour moi, d'y faire place à mon éminent assesseur, j'emporte pourtant un regret : celui de n'avoir pu vous prouver assez toute ma gratitude pour l'honneur insigne que vous m'avez fait de m'y appeler. Avoir, pendant une année entière, présidé les séances d'une Compagnie si haut placée, parmi les Sociétés Académiques de France, par son institution bientôt deux fois séculaire, par le grand nom qui a illustré sa naissance, par le nombre et la distinction traditionnelle de ses savants et de ses littérateurs, par l'importance et l'actualité constantes de ses travaux, c'est là un de ces souvenirs qui donnent fierté et bonheur; c'est là un de ces titres qui couronnent une existence et honorent une mémoire.

Ma dette, déjà si grande, s'est encore accrue de tout votre bienveillant empressement à me faciliter l'exercice de mes

hautes et délicates fonctions. Puissé-je ne pas mourir insolvable, et m'acquitter, au moins en partie, auprès de vous, par un zèle toujours animé d'affection et de reconnaissance, toujours prêt à tous vos appels! Puisse mon service, en redevenant plus obscur, compenser par l'activité et, Dieu aidant, par l'efficacité de son dévouement, ce qu'il perd aujourd'hui d'éclat!

Non, croyez-le bien, ma coopération plus ou moins fructueuse, le concours ardent de tout ce qu'une carrière déjà longue peut m'avoir laissé de forces et d'avenir, ne vous feront jamais défaut dans l'accomplissement persévérant et désintéressé de votre mission intellectuelle. L'année qui expire vous a vus fidèles, comme toujours, à vos nobles antécédents et marchant d'un pas ferme dans toutes les voies d'étude et de progrès où vous conviez les générations nouvelles. Le lumineux Rapport lu par notre Secrétaire général, dans notre dernière Séance publique, atteste plus que jamais, par un intéressant résumé de vos travaux de tout genre, qu'ici tous les ordres de sentiments, d'idées et de connaissances, toutes les formes du vrai et du beau, trouveront toujours des esprits consacrés à leur culte, des âmes vouées à la recherche et à l'expression de toutes les vérités, et ajoutant au talent la force que donnent la bonne foi dans le travail et l'ambition sincère et pure de savoir et d'instruire. Vous avez par vos exemples, comme par vos récompenses, encouragé, animé ces fortes études de littérature, inséparables de la gloire et des influences du génie français. Au milieu de l'activité des intérêts, et du mouvement industriel et commercial des peuples, vous avez, pour votre part et dans votre domaine, rappelé à la France qu'elle ne saurait se passer de la vie de l'âme; qu'il lui faudra toujours des poëtes, des historiens, des philosophes, des orateurs, pour parler, à elle et au monde, la langue qui, depuis deux siècles, gouverne et enchante la pensée moderne. Vous avez honoré les sciences, non seulement dans l'utilité des applications pratiques, mais dans la grandeur désintéressée des méthodes et des résultats. Vous avez,

autant qu'il a été en vous, cimenté leur féconde alliance avec les lettres, glorifiée par plus d'un chef-d'œuvre classique à la fois dans la langue et dans la physique, et depuis longtemps nationale dans une littérature qui compte de grands géomètres parmi ses grands écrivains. En un mot, l'ensemble des travaux entre lesquels s'est partagée l'année académique, montre, une fois de plus, ce que peut une consciencieuse persévérance sous la plus noble des inspirations : l'amour du vrai, le dévouement à l'accroissement des connaissances et à l'honneur de l'esprit humain. Persistons dans notre ardeur pour une si noble tâche, et par nos écrits, par nos programmes, développons l'intelligence et le goût de ces sciences morales qui servent à la splendeur comme à la conservation des Sociétés; contribuons à perpétuer cette supériorité scientifique et littéraire qui s'est toujours confondue avec la grandeur politique de la France, et qui en a doublé et réfléchi la gloire. Que l'Académie ne cesse jamais d'être avant tout le temple des Lettres, un lieu de concorde et de paix, où les esprits s'élèvent constamment vers ce type idéal de dignité, d'élégance et de grâce qui est la vérité dans l'art. Entretenons activement aussi ces correspondances où les membres des diverses Académies prennent plaisir à s'interroger, à se comprendre, à s'inspirer mutuellement, en tout ce qui peut ajouter aux richesses de l'Intelligence, et seconder l'inépuisable fécondité de notre patrie dans la variété de ses aspirations, dans l'épanouissement continu de sa littérature.

Telles sont, cher collègue et cher successeur, les traditions impérissables d'initiative et d'influence intellectuelles que votre administration va continuer au sein de notre Académie, avec ce généreux élan d'esprit, et cette universalité de zèle et d'aptitudes qui vous caractérisent. Votre ardeur et vos lumières seront puissamment secondées par les excellents et habiles collaborateurs que je vous laisse, par ce Bureau aussi dévoué qu'expérimenté, dont le concours a toujours été si précieux et si rassurant pour mon insuffisance, et m'a tant allégé la responsabilité et le fardeau d'un trop redoutable

honneur. Grâces soient rendues à notre infatigable Secrétaire général, et à nos deux Secrétaires si fidèlement, si utilement associés à sa gestion triennale, de toute l'assistance qu'ils avaient prêtée à mon honorable prédécesseur, qu'ils m'ont continuée avec autant de distinction que de constance, et dont, à votre tour, vous aurez tant à vous applaudir!

Venez donc, cher collègue, occuper ce siége où vous appelaient, à tant de titres, votre participation aussi active qu'éclatante à nos divers travaux, et cette haute notoriété dans la science dont le lustre rehaussera encore celui de la Compagnie.

Discours de M. Baudrimont, nouveau président :

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Je vous remercie de la bienveillance que vous m'avez témoignée en me désignant pour occuper cette année le fauteuil de la présidence.

Je m'efforcerai de me rendre digne du choix que vous avez fait.

Les Académies ont des devoirs à remplir, et je ferai tout ce qui dépendra de moi pour que la nôtre se maintienne à la hauteur du niveau auquel elle a su parvenir.

Les Académies ne sont pas seulement des associations d'hommes qui aiment la science, la littérature et les beaux-arts, mais d'hommes qui, ayant acquis une certaine notoriété par leurs travaux, reconnaissent la nécessité de s'associer à tous les progrès de l'ordre social, et de les favoriser par tous les moyens dont ils peuvent disposer.

Nous avons, pour y parvenir, des encouragements accordés à ceux qui se signalent par des œuvres dignes d'intérêt, et la publication de nos *Actes*.

La condition même de notre existence, qui se perpétue sans cesse par une série de choix faits librement parmi les hommes les plus éclairés, nous impose le devoir impérieux,

non seulement de maintenir la littérature, la science et les beaux-arts à la hauteur à laquelle ils sont parvenus, mais de faire des efforts incessants pour les faire progresser.

Nous ne devons donc pas regarder simplement comme un honneur, comme une satisfaction d'être réunis ensemble, mais nous devons reconnaître que nous avons des devoirs à remplir.

Chacun de nous doit s'efforcer par ses propres travaux, non seulement de se maintenir au rang élevé où il est parvenu, mais de faire des efforts incessants pour introduire, dans la contrée où nous nous trouvons, tous les progrès, toutes les lumières qui émanent d'autres sources.

Pour ce qui me concerne, vous pouvez compter sur un travail incessant, et sur un dévouement sans bornes à l'œuvre à laquelle nous avons l'honneur d'être appelés à participer.

Présidence de M. BAUDRIMONT.

Il est procédé au tirage de l'ordre des lectures des membres pendant l'année académique 1869-1870. Le sort désigne les lectures dans l'ordre suivant :

1. Belin-De Launay
2. Saugeon.
3. De Gères.
4. Mégret.
5. Lespiault.
6. Vaucher.
7. Micé.
8. Villiet.
9. Petit-Lafitte.
10. Minier.
11. De Lagrange.
12. Roux.
13. O. Gué.
14. Gintrac père.
15. Dégranges.
16. Baudrimont.
17. Gaussens.
18. Dabas.
19. Abria.
20. Lespinasse.
21. Dezeimeris.
22. Duboul.
23. Gintrac (Henri).
24. Royer.
25. Blatairou.
26. Valat.
27. De Lacolonge.
28. Raulin.
29. G. Brunet.
30. Lefranc.
31. Oré.
32. Paul Dupuy.
33. Bellot des Minières.
34. Brochon.
35. Ch. Des Moulins.
36. Cirot de La Ville.
37. Leo Drouyn.

M. le Secrétaire général présente quelques observations sur le concours de ses collègues pour la rédaction, aussi exacte que possible, des procès-verbaux des séances et des Comptes rendus. Il croit convenable, dans les travaux des Commissions, qu'il y ait lieu de désigner des réunions auxquelles puissent assister, selon l'opportunité, soit le Président, soit le Secrétaire général, afin d'apprécier plus sûrement le mérite des Mémoires ou des candidatures.

Ces réflexions sont appuyées et développées par M. le Président, et MM. Duboul, Raulin, Dégranges, Petit-Lafitte et de Lacolonge.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Éloge académique de Victor de Lamothe, lu en séance publique le 26 janvier 1869, par le Dr Ch. Dubreuilh. — Hommage de l'auteur.

Revue critique d'histoire et de littérature, nos 8, 10, 11.

Ausgebeben am 31 märz 1868. — Jahrburg der Kaiserlich-Königlichen geologischen Reichsanstalt; no 1, *jänner, febriar, märz*; no 4, *october, november, december 1867*; no 4, *october, november, december 1868*.

Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt. Bericht vom 30 september 1867.

Association scientifique de France, 21 février et 7 mars 1869.

Le Cabinet historique, janvier et février 1869.

Étaient présents :

MM. Roux, Baudrimont, J. Duboul, A. Petit-Lafitte, Belin-De Launay, Saugeon, de Lacolonge, R. Dezeimeris, Valat, Oscar Gué, H. Bellot, Leo Drouyn, G. Lespiault, E. Royer, G. Lespinasse, V. Raulin, Henri Gintrac, A. Vaucher, L. Micé, E. Dégranges.

